

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS  
GAMES TOURNAMEN (TGT)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI  
BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN  
TEORI PEMESINAN DI SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**SUHARTONO**  
**NIM. 07503244034**

**PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2013**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMEN (TGT)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEORI PEMESINAN DI SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Skripsi  
sebagai s  
Sarjana Fa  
persy



n  
am  
nuhi

Yogyakarta,  
Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

2013

**Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd.**  
NIP. 19531125 197803 1 002

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI


**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMEN (TGT)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA META PELAJARAN TEORI PEMESINAN DI SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO**

Disusun Oleh :

**Suhartono**  
**NIM. 07503244034**

Telah dipertahankan di depan panitia penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 05 Juni 2013  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd.	Ketua Penguji		27/6/2013
2. Drs. Edy Purnomo, M.Pd.	Sekretaris Penguji		27/6/2013
3. Dr. Dwi Rahdiyanto, M.Pd.	Penguji Utama		27/6/2013

Yogyakarta, 28 Juni 2013

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
  
**Dr. Moch. Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournamen (TGT)* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan Di SMK Pembaharuan Purworejo”, benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau di kutip dengan mengikuti tata n dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 21 Mei 2013

Yang menyatakan,

**Suhartono**

NIM. 07503244034

## MOTTO

*Kerjakanlah pekerjaan yang membawa berkah bagimu dan orang yang  
kamu cintai*

*Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan  
kesungguhan, ia mendapat pahala yang diusahakannya dan ia  
mendapat siksa yang dikerjakannya. (QS. Al-Baqoroh: 286)*

*Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang  
tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat  
mereka menyerah. (Thomas Alfa Edison)*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Alloh SWT, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Bapak serta Ibu yang telah memberi dukungan, baik materiil maupun non materiil, terimakasih atas kesabaran, semangat, dorongan dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini.
- ❖ Saudaraku mbak Gina dan dek Aldi yang telah memberikan semangat dan dukungan selama ini.
- ❖ Rofingatun seseorang yang selalu memberi dukungan dan motivasi selama ini.
- ❖ Teman-teman kost terimakasih atas do'a dan dukungan yang diberikan.
- ❖ Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

## ABSTRAK

### **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMEN (TGT)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEORI PEMESINAN DI SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO**

Oleh :

**Suhartono**

NIM. 07503244034

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *TGT* di SMK Pembaharuan Purworejo.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian experiment *quasi experimen*. Subjek penelitian ini adalah 62 siswa kelas XI SMK Pembaharuan Purworejo yang terdiri dari kelas XI TPA 30 siswa dan kelas XI TPB 32 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar angket dan lembar soal tes (*pretest* dan *posttest*). Sebelum dilakukan pengambilan data, instrument diuji validitas dan uji reliabilitasnya. Khusus untuk instrument soal pilihan ganda dilakukan analisis butir dengan tingkat kesukaran butir. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif dan uji t. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Sedangkan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan teknik persentase.

Hasil penelitian menunjukan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis deskriptif data dapat diketahui peningkatan persentase motivasi belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *TGT* dengan memperoleh hasil perhatian 87%, relevansi 84%, percaya diri 85% dan kepuasan 86%. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *TGT* memperoleh hasil *mean* 75,78, *median* 75,5, *modus* 75, nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 55. Dari hasil uji t terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran model *TGT* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional ( $t = 2,00$ ,  $\alpha = 0,05$ )

**Kata Kunci: *TGT*, Motivasi, Hasil Belajar.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TGT (Teams Games Tournamen)* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan Di SMK Pembaharuan Purworejo” dengan baik dan lancar. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini mendapat pantauan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak terutama para pembimbing, dosen, rekan mahasiswa dan keluarga penulis. Maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, MA, selaku Rektor UNY.
2. Dr. Much. Bruri Triyono, selaku Dekan FT UNY.
3. Dr. Wagiran, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY.
4. Dr. J. Effendi Tanumihardja, SU, selaku Dosen Penasihat Akademik.
5. Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd., selaku Pembimbing Skripsi.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY atas ilmu yang telah diberikan selama ini.



7. Kedua Orang tua, kakak, adik dan keluarga tercinta yang banyak memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi, dan bimbingan selama ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknik Mesin angkatan 2007, khususnya kelas C yang telah memberi semangat dan motivasi.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan Proyek Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusunan laporan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Saran dan kritik dari semua pihak yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan oleh penulis demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, 21 Mei 2013

Suhartono

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	 1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	 8
A. Kajian Teori .....	8
1. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) .....	8

2. Pengertian Belajar dan Mengajar .....	11
3. Motivasi Belajar .....	18
4. Hasil Belajar .....	23
B. Model Pembelajaran .....	26
1. Ciri-Ciri Model Pembelajaran .....	26
2. Model Pembelajaran Berdasarkan Teori .....	27
3. Pembelajaran Kooperatif .....	31
4. Elemen-Elemen Dasar Pembelajaran Kooperatif .....	33
5. Model-Model Pembelajaran Kooperatif .....	35
C. Hasil Penelitian yang Relevan .....	43
D. Kerangka Berfikir .....	44
E. Pertanyaan Peneliti .....	46
F. Hipotesis .....	46
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Desain Penelitian .....	47
B. Setting Penelitian .....	49
C. Prosedur Penelitian .....	50
D. Diagram Prosedur Penelitian .....	52
E. Instrument Penelitian .....	53
F. Validitas Instrumen .....	54
G. Teknik Analisis Data .....	58
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
A. Hasil Penelitian .....	64
1. Hasil Pembelajaran Dengan Model <i>TGT</i> .....	64
2. Uji Validitas .....	74

B. Pembahasan .....	76
1. Proses Pembelajaran Dengan Model <i>TGT</i> .....	76
2. Hasil Pembelajaran Dengan Model <i>TGT</i> .....	77
3. Hasil Motivasi Belajar .....	79
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
A. Kesimpulan .....	83
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	84
C. Saran .....	84
D. Keterbatasan Peneliti .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penempatan Kelompok Pada Meja Turnamen .....	41
Gambar 2. <i>Non-equivalent Control Group Design</i> .....	48
Gambar 3. Diagram Prosedur Penelitian .....	52
Gambar 4. Histrogram Skor <i>Pretest Posttets</i> Kelas Kontrol Dan Ekperimen ...	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal .....	58
Tabel 2. Skor <i>Pretest Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 3. Panjang Kelas Interval Setiap Kelompok .....	67
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada <i>Posttest</i> Kelas XI TPB.....	68
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada <i>Pretest</i> Kelas XI TPB .....	69
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada <i>Posttest</i> Kelas XI TPA .....	69
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada <i>Pritest</i> Kelas XI TPA .....	69
Tabel 8. Hasil Perhitungan Normalisasi .....	70
Tabel 9. Data Perhitungan Homogenitas .....	71
Tabel 10. Hasil Perhitungan Kesukaran Soal .....	77
Tabel 11. Perbedaan Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran .....	88
Lampiran 1. Perhitungan Validitas Butir Soal 1 .....	89
Lampiran 2. Perhitungan Validitas Butir Soal 2 .....	90
Lampiran 3. Hasil perhitungan Validitas Soal .....	91
Lampiran 4. Perhitungan Reliabilitas Instrumen .....	92
Lampiran 5. Perhitungan <i>Mean, Median &amp; Modus</i> Kelas Eksperimen <i>pretest</i>	93
Lampiran 6. Perhitungan <i>Mean, Median &amp; Modus</i> Kelas Eksperimen <i>posttest</i>	96
Lampiran 7. Perhitungan <i>Mean, Median &amp; Modus</i> Kelas Kontrol ( <i>pretest</i> )	99
Lampiran 8. Perhitungan <i>Mean, Median &amp; Modus</i> Kelas Kontrol ( <i>posttest</i> )	102
Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Belajar <i>Pretest Posttest</i> .....	105
Lampiran 10. Perhitungan Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen ...	106
Lampiran 11. Perhitungan Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	107
Lampiran 12. Perhitungan Varians Sampel Pada Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	108
Lampiran 13. Perhitungan Varians Sampel Pada Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	109
Lampiran 14. Perhitungan Uji T Pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol ....	110
Lampiran 15. Foto Kegiatan Pembelajaran .....	111
Lampiran 16. Tabel Nilai-Nilai Chi Kuadrat .....	114
Lampiran 17. Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi t .....	115
Lampiran 18. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment .....	116
Lampiran 19. Surat Keterangan Telah Penelitian .....	117
Lampiran 20. Surat Keterangan Validasi Instrumen Skripsi .....	118

Lampiran 21. Surat Keterangan Validasi Instrumen Skripsi .....	119
Lampiran 22. Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	120
Lampiran 23. Surat Ijin Penelitian Privinsi DIY .....	121
Lampiran 24. Surat Ijin Penelitian Kabupaten Purworejo .....	122
Lampiran 25. Peraturan Permainan <i>TGT</i> .....	123
Lampiran 26. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	125
Lampiran 27. Soal Posttest, Kunci Jawaban dan Kisi-Kisi Soal .....	132
Lampiran 28. Soal Pretest, Kunci Jawaban dan Kisi-Kisi Soal .....	138
Lampiran 29. Soal Game .....	144
Lampiran 30. Lembar Kerja Siswa .....	149
Lampiran 31. Angket Motivasi dan Kisi-Kisi Angket .....	152
Lampiran 32. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi .....	156



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

SMK merupakan lembaga pendidikan kejuruan penghasil pekerja teknik tingkat menengah yang sangat dibutuhkan oleh dunia industri. Tenaga pengajar di SMK harus dapat meningkatkan kualitas lulusannya agar dipercaya oleh industri dan mempunyai daya saing tinggi. Pengetahuan yang relevan dengan dunia industri harus ditanamkan pada para peserta didik di SMK sebagai bekal masuk ke industri.

Para siswa SMK banyak dibekali dengan pengetahuan-pengetahuan dibidangnya. Seperti di SMK Pembaharuan Purworejo, siswa diberi bekal pengetahuan tentang mesin-mesin industri untuk kompetensi keahlian Teknik Pemesinan serta pengetahuan tentang otomotif untuk kompetensi Teknik otomotif dan beberapa pengetahuan sesuai dengan kompetensi yang ada di SMK Pembaharuan Purworejo. Mata pelajaran tentang teori pemesinan merupakan salah satu mata pelajaran produktif untuk program keahlian Teknik Pemesinan. Tujuan dari pembelajaran teori pemesinan adalah agar siswa mengenal secara detail tentang dasar-dasar pemesinan dan supaya siswa mendapat pengetahuan tentang dasar-dasar dari mesin terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil observasi tanggal 16 April 2012 di SMK Pembaharuan Purworejo dengan melakukan wawancara pada tiga orang guru. Siswa masih kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam kelas, siswa cenderung kurang memperhatikan

penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Siswa juga cenderung kurang bertanggung jawab terhadap tugas individu maupun kelompok yang diberikan oleh guru, siswa masih mengandalkan pada salah satu teman yang dianggap lebih pintar. Pada saat penyampaian pembelajaran 80% guru hanya menggunakan metode ceramah dan menulis di papan tulis. Guru yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif pada saat proses pembelajaran hanya 20%, hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Siswa yang lulus KKM baru 40% selain itu siswa juga kurang aktif dan mandiri saat mengikuti proses pembelajaran. Kegiatan ceramah yang dilakukan oleh guru sama sekali tidak salah, namun saat guru melakukan ceramah siswa cenderung kurang memperhatikan dan acuh tak acuh pada penjelasan guru. Metode ceramah juga tidak bisa lepas dari proses pembelajaran, metode ceramah akan membuat siswa mendapat hasil belajar yang maksimal jika dikemas lebih baik dan menarik.

Model pembelajaran yang biasa diterapkan guru dalam pembelajaran teori dalam kelas adalah pembelajaran konvensional (*teacher centered*), yaitu model pembelajaran yang hanya memberikan materi begitu saja pada siswa sehingga siswa tidak dilibatkan terlalu banyak dalam pembelajaran. Pembelajaran konvensional cenderung meminimalkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif. Kebiasaan bersikap pasif dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh pada siswa sehingga takut dan malu bertanya pada guru mengenai materi yang kurang dipahami. Dengan demikian dapat diartikan bahwa pembelajaran konvensional aktivitas

pembelajaran di kelas seluruhnya dikendalikan guru dan siswa cenderung dianggap sebagai obyek yang hanya menerima materi pembelajaran. Model pembelajaran yang seperti ini akan membuat siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran dan siswa kurang termotivasi untuk belajar bersama. Selanjutnya akibat yang terakhir ketika siswa dihadapkan pada tes, hasil belajar yang didapat tidak maksimal. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran diperlukan metode pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang menuntut keaktifan seluruh siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen* (Rusman, 2013:202). Pada mata pelajaran teori pemesinan yang materinya adalah sebagian dari aspek kognitif yang dibutuhkan suatu pembelajaran kooperatif. Diskusi yang terjadi dalam pembelajaran kooperatif dapat menambah pengetahuan pada seluruh anggota diskusi. Dengan pembelajaran kooperatif, pemahaman siswa akan lebih kuat sehingga konsep yang dikonstruksi sendiri oleh siswa semakin kuat. Dalam pembelajaran kooperatif terjadi hubungan interaksi antar siswa. Siswa yang kurang pandai atau lemah akan dibantu siswa yang lebih pandai, sehingga akan memperkaya pengetahuan siswa yang diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan pengamatan tersebut, penulis mencoba menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT*. Diharapkan dengan penerapan pembelajaran tipe *TGT* tersebut akan meningkatkan tingkat konsentrasi siswa, siswa mempunyai tanggung jawab kepada dirinya sendiri dan orang lain sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih baik, lebih efektif, dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

*TGT* merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. *TGT* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan lima sampai enam orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda (Rusman, 2013:224). Dalam *TGT*, peserta didik dibagi menjadi beberapa tim/kelompok belajar yang terdiri kelompok-kelompok belajar yang belajar bersama kemudian diakhir pembelajaran materi akan diadakan turnamen antara kelompok-kelompok belajar tersebut. Dengan memunculkan turnamen dan game dalam pelajaran diharapkan siswa mampu termotivasi dalam belajar sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mencoba melakukan penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TGT* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teori Permesinan di SMK Pembaharuan Purworejo. Pemilihan pembelajaran Teori Permesinan dikarenakan bukan semata-mata kurangnya motivasi dan hasil belajar siswa pada pelajaran tersebut di SMK Pembaharuan Purworejo, namun juga dengan alasan penelitian penerapan model *TGT* belum pernah

diteliti mengenai pembelajaran Teori Pemesinan dengan menggunakan model tersebut.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah.
2. Guru belum melibatkan siswa secara aktif untuk berfikir, mereka cenderung hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru.
3. Kurangnya kesadaran guru dalam menerapkan berbagai metode pembelajaran di dalam kelas ketika mengajar materi teori pemesinan.
4. Masih kurangnya motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran teori pemesinan di dalam kelas.
5. Rendahnya mutu pendidikan salah satunya disebabkan proses pembelajaran yang kurang efektif.
6. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru, hal itu menyebabkan siswa dalam menerima pelajaran cepat merasa bosan.
7. Masih rendahnya hasil belajar siswa dalam pelajaran teori pemesinan.

## **C. Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan penelitian ini, permasalahan dibatasi pada Motivasi belajar dan Hasil belajar siswa yang masih cenderung rendah.

Permasalahan ini diatasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT*.

Pembatasan materi yang akan diajarkan yaitu pada materi teori pemesinan.

#### **D. Rumusan Masalah**

1. Apakah metode pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?
2. Apakah metode pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pembelajaran dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *TGT* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *TGT* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya terkait dengan penelitian menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *TGT*.

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

## 3. Bagi Siswa

Dapat menumbuhkan semangat kerjasama antar siswa, serta meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa terhadap teori pemrosesan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)**

Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan yang menyiapkan peserta didik menjadi manusia yang produktif yang dapat langsung bekerja dibidangnya setelah melalui pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi. Dalam proses pendidikan kejuruan perlu ditanamkan pada siswa pentingnya penguasaan pengetahuan dan teknologi, keterampilan kerja, sikap mandiri, efektif, dan efisien. Dalam hal ini lulusan SMK diharapkan bisa diterima dalam dunia industri sesuai dengan keahlian yang sudah dimiliki oleh para siswa. Tenaga pengajar di SMK harus dapat meningkatkan kualitas lulusan agar dapat dipercaya oleh industri dan mempunyai daya saing yang tinggi di dunia industri.

Sekolah menengah kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dibidang tertentu. Tujuan umum dan tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai berikut:

##### **a. Tujuan umum SMK**

- 1) Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa.



- 2) Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi Warga Negara yang berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab.
- 3) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan keanekaragaman kebudayaan Indonesia.
- 4) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup, dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

b. Tujuan khusus SMK

- 1) Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan kerja yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dan program keahlian yang dimiliki.
- 2) Menyiapkan peserta didik agar bisa memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam program keahlian yang diminatinya.
- 3) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni agar mampu mengembangkan diri dikemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

- 4) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Dalam pendidikan menengah kejuruan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan oleh industri atau dunia usaha, pembelajaran SMK dikemas dalam berbagai mata diklat yang telah dikelompokkan menjadi tiga macam program mata diklat yaitu: program normatif, program adaptif dan program produktif.

- 1) Program normatif

Program normatif adalah kelompok mata diklat yang membantu peserta didik menjadi pribadi yang utuh dan memiliki norma-norma makhluk individu maupun makhluk sosial. Program ini berisi mata diklat yang lebih menitik beratkan pada norma, sikap, dan perilaku peserta didik. Program diklat pada kelompok normatif ini berlaku pada semua program keahlian.

- 2) Program adaptif

Program adaptif adalah program mata diklat yang berfungsi membantu peserta didik sebagai individu agar memiliki dasar pengetahuan yang luas dan kuat untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sosial maupun di lingkungan kerja serta mampu mengembangkan diri sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Program adaptif berisi mata diklat yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memahami dan menguasai prinsip dasar ilmu dan teknologi yang dapat diterapkan

dalam kehidupan sehari-hari. Program adaptif terdiri dari kelompok mata diklat yang berlaku sama bagi semua program keahlian dan mata diklat yang hanya berlaku bagi program keahlian tertentu sesuai kebutuhan masing-masing program keahlian.

### 3) Program produktif

Program produktif adalah kelompok mata diklat yang berfungsi membekali peserta didik agar memiliki kompetensi kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri atau kerja. Program produktif diajarkan secara spesifik sesuai dengan kebutuhan tiap program keahlian.

Masa pendidikan dalam SMK pada prinsipnya sama dengan sekolah menengah lainnya yaitu 3 (tiga) tahun. Dengan mempertimbangkan keluasaan dan jumlah kompetensi yang dipelajari dan tuntutan dunia kerja atau industri masa pendidikan SMK dapat diperpanjang paling banyak 2 (dua) semester atau sampai 4 (empat) tahun.

## **2. Pengertian Belajar dan Mengajar**

Istilah belajar dan pembelajaran merupakan suatu istilah yang memiliki keterkaitan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam proses pendidikan. Pembelajaran sesungguhnya merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menciptakan suasana atau memberikan pelayanan agar siswa belajar. Untuk itu harus dipahami bagai mana siswa memperoleh pengetahuan dari kegiatan belajar.

#### **a. Pengertian Belajar**

Belajar tidak pernah bisa lepas dari aktivitas kehidupan manusia. Aktivitas yang dilakukan manusia dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu kegiatan belajar. Menurut Oemar Hamalik (2012:29) belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Dengan demikian belajar merupakan langkah-langkah atau prosedur yang harus ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Sugihartono, dkk (2007:74) mengatakan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Jadi, dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan adanya interaksi individu dengan lingkungan. Sedangkan menurut Winkel (2012: 59) belajar merupakan suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai-sikap. Jadi, dalam belajar terjadi perubahan karena adanya aktivitas mental, interaksi aktif dan pengaruh lingkungan.

Dari ketiga penyebab perubahan dalam belajar seperti disebutkan di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Adanya aktivitas mental

Perubahan belajar terjadi karena adanya aktivitas mental. Perubahan yang terjadi pada diri seseorang dalam proses belajar tidak dapat langsung dilihat begitu saja. Jadi, seseorang tersebut dapat diketahui bahwa telah terjadi perubahan akibat belajar jika telah melakukan sesuatu yang menampakkan kemampuan yang diperoleh melalui belajar. Dengan demikian, aktivitas mental merupakan suatu bentuk kegiatan mental yang tidak dapat diketahui secara langsung.

2) Interaksi aktif

Seseorang yang menghendaki perubahan pada dirinya, maka harus selalu aktif dalam proses belajar. Orang yang aktif berarti harus melibatkan diri dengan segala pemikiran dan kemampuannya. Maka supaya terjadi suatu kegiatan belajar, orang tersebut harus melibatkan diri dalam proses belajar dan selalu aktif. Aktivitas dapat berupa aktivitas mental dan aktivitas dengan suatu gerakan. Dengan demikian, selama seseorang tersebut tidak melibatkan diri, dia tidak akan belajar.

3) Interaksi dengan lingkungan

Belajar terjadi karena adanya interaksi dengan lingkungannya. Perubahan terjadi pada seseorang setelah memperoleh pengetahuan baru yang didapatkan dari lingkungan maupun dari pengalamannya. Pengetahuan yang didapat dari kegiatan belajar

yang akan diperkuat jika individu tersebut mengetahui pentingnya ilmu yang didapat dari pengalamannya itu untuk dirinya sendiri. Jadi, perubahan individu terjadi karena terjadi interaksi proses belajar dalam lingkungannya.

Dari beberapa pendapat di atas mengenai pengertian belajar dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi pada tingkah laku seseorang setelah memperoleh pengetahuan baru yang didapatkan dari lingkungan maupun dari pengalamannya. Pengetahuan yang didapat dari kegiatan belajar yang akan diperkuat jika individu tersebut mengetahui pentingnya ilmu yang didapat pengalamannya itu untuk dirinya sendiri.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar**

Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Sugihartono, dkk 2007:76). Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu atau dari lingkungan siswa belajar.

##### **1) Faktor internal**

Faktor internal yang mempengaruhi belajar dalam diri individu meliputi faktor jasmani, minat dan bakat. Kesehatan merupakan faktor yang berpengaruh pada siswa saat belajar. Siswa akan belajar dengan baik bila dirinya dalam keadaan yang sehat. Minat dan bakat merupakan faktor psikologis yang berpengaruh dalam

belajar. Minat siswa untuk belajar dapat dilakukan dengan memberi motivasi agar dapat belajar lebih baik. Sedangkan bakat yang telah dibawa oleh siswa harus dikembangkan agar dapat bermanfaat dengan baik.

## 2) Faktor eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi dalam belajar meliputi faktor keluarga dan faktor sekolah. Faktor keluarga yang dapat mempengaruhi belajar meliputi cara orang tua mendidik, suasana dalam keluarga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang orang tua. Sedangkan faktor sekolah yang dapat mempengaruhi dalam belajar meliputi metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan murid, disiplin sekolah, hubungan siswa dengan siswa, dan metode belajar.

Dari uraian di atas, faktor internal belajar dapat dilakukan dengan memberi motivasi agar siswa semakin rajin dalam belajar. Sedangkan faktor eksternal yang ada di sekolah yang lebih muda dilakukan oleh guru adalah menggunakan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan, agar siswa lebih aktif dan bersemangat untuk belajar.

### c. Tujuan Belajar

Tujuan belajar merupakan keinginan untuk mendapatkan suatu pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental/nilai-nilai, (Sardiman, 2011:28). Bagi guru tujuan belajar ditulis pada desain

instruksional dan digunakan sebagai acuan yang disesuaikan dengan perilaku yang hendak dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar tersebut. Selain itu juga bisa digunakan guru sebagai kriteria penilaian siswa. Bagi siswa tujuan belajar adalah suatu bentuk perubahan diri pribadi siswa, yang dapat diketahui melalui meningkatnya pengetahuan dan keterampilan siswa. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar merupakan suatu pedoman dalam penyelenggaraan proses pembelajaran.

#### **d. Pengertian Mengajar**

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. Menurut Sardiman (2006:47), mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada anak didik. Jadi mengajar merupakan suatu kegiatan penyampain pengetahuan atau ilmu oleh guru atau pendidik kepada peserta didik. Dalam pengertian yang luar mengajar juga diartikan sebagai aktivitas mengorganisasikan atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak, sehingga terjadi proses belajar.

Sedangkan menurut Sudjana dalam Sugihartono (2007:80) mengajar/pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian mengajar berarti suatu



upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar.

Dalam bukunya Sugihartono (2007:80-81) Biggs membagi konsep pembelajaran/mengajar menjadi tiga pengertian, yaitu: pembelajaran dalam pengertian kuantitatif, pembelajaran dalam pengertian institusional, dan pembelajaran dalam pengertian kualitatif.

1) Pembelajaran dalam pengertian kuantitatif

Secara kuantitatif mengajar merupakan penyampaian pengetahuan dari pendidik kepada anak didik. Dalam hal ini guru dituntut untuk menguasai pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat disampaikan kepada siswa dengan sebaik-baiknya.

2) Pembelajaran dalam pengertian institusional

Dalam pengertian ini guru diharapkan dapat mengadaptasi berbagai teknik mengajar untuk semua anak didik yang memiliki perbedaan bakat, kemampuan dan kebutuhan. Dengan kata lain institusional mengajar merupakan suatu penataan kemampuan pendidik untuk mengajar sehingga dapat berjalan efisien.

3) Pembelajaran dalam pengertian kualitatif

Secara kualitatif mengajar merupakan upaya guru untuk memudahkan proses belajar para siswa. Dalam hal ini peran guru

tidak hanya sekedar memberi pelajaran kepada siswa, tetapi juga melibatkan siswa dalam aktivitas belajar yang efektif dan efisien.

### **3. Motivasi Belajar**

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan (Oemar Hamalik, 2011:158). Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu (Sardiman, 2006:75). Sedangkan menurut Mc. Donal dalam Sardiman motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dalam belajar sangat diperlukan adanya motivasi. *Motivation is an essential condition of learning.* Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa. Motivasi belajar diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan akan tercapai (Sardiman, 2006: 84-85).

Menurut Oemar Hamalik (2011:162-163) motivasi dapat dibagi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

- a. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang tercakup di dalam situasi belajar dan menemui kebutuhan dan tujuan-tujuan murid. Motivasi ini juga sering disebut motivasi murni. Motivasi yang timbul dalam diri siswa sendiri, misalnya keinginan untuk mendapat keterampilan tertentu, memperoleh informasi dan pengertian, mengembangkan sikap untuk berhasil, menyenangkan kehidupan, menyadari sumbangannya terhadap usaha kelompok, dan keinginan diterima oleh orang lain, motivasi ini timbul tanpa pengaruh dari luar. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang hidup dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional.
- b. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar situasi belajar, seperti angka kredit, ijazah, tingkatan hadiah, medali pertengahan, dan persaingan yang bersifat negatif ialah *sarcasm*, *ridicule*, dan hukuman.

Dalam proses pembelajaran sebagai pendidik diharapkan bisa menumbuhkan motivasi belajar siswa, dalam hal ini untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara. Menurut Sardiman (2006: 92-95) menyebutkan ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah yaitu:

a. Memberi Angka

Angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajar. Motivasi siswa akan kuat jika ia mendapatkan angka – angka yang baik, tetapi ada juga siswa yang bekerja atau belajar hanya ingin naik kelas saja. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi yang dimilikinya kurang berbobot bila dibanding dengan siswa – siswa yang menginginkan nilai yang baik.

b. Hadiah

Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidak selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat untuk suatu pekerjaan tersebut.

c. Saingan / kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individual maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

d. *Ego-involvement* / Harga diri

Menumbuhkan kesadaran pada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri. Penyelesaian tugas dengan baik adalah simbol kebanggaan dan harga diri. Para siswa akan belajar dengan keras bisa jadi karena harga dirinya.

e. Memberi ulangan

Para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu memberi ulangan juga merupakan sarana motivasi.

f. Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi kalau terjadi peningkatan akan mendorong siswa untuk giat belajar agar mempertahankan atau meningkatkan prestasi hasil belajar.

g. Pujian

Pujian ini adalah bentuk *reinforcement* yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik. Pujian akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.

h. Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi.

i. Hasrat untuk Belajar

Hasrat untuk belajar berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Sehingga sudah barang tentu hasilnya akan lebih baik.

j. Minat

Motivasi sangat erat hubungannya dengan unsur minat, motivasi muncul karena adanya kebutuhan begitu juga minat sehingga

minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat.

k. Tujuan yang diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, akan merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk terus belajar.

Dalam bukunya Sardiman ( 2006:83 ) mengemukakan bahwa motivasi yang ada pada diri setiap orang memiliki beberapa ciri – ciri yaitu sebagai berikut:

- a. Tekun menghadapi tugas.
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam – macam masalah.
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas – tugas yang rutin.
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya.
- g. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal – soal.

Dalam proses belajar motivasi memiliki fungsi untuk mendorong timbulnya kelakuan dan mempengaruhi serta mengubah kelakuan siswa. Menurut Oemar Hamalik (2011:161) motivasi memiliki fungsi yang meliputi beberapa hal sebagai berikut:

- a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perubahan.

- b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah.
- c. Motivasi berfungsi sebagai penggerak.

Tujuan motivasi secara umum adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu. Tujuan motivasi bagi seorang guru adalah untuk menggerakkan atau memacu para siswa agar timbul keinginan dan kemauannya untuk meningkatkan prestasi belajarnya sehingga tercapai tujuan pendidikan sesuai dengan yang diharapkan dan ditetapkan di dalam kurikulum sekolah (M. Ngaliman Purwanto, 2007:73).

#### **4. Hasil Belajar**

Proses belajar mengajar akan selalu diperoleh suatu hasil, yang pada umumnya disebut hasil pengajaran atau dengan istilah tujuan pembelajaran atau hasil belajar (Sardiman, 2006:19). Sedangkan menurut Nana Sudjana (2011:2) belajar mengajar sebagai suatu proses mengandung tiga unsur yang dapat dibedakan, yakni tujuan pengajaran (instruksional), pengalaman (proses) belajar mengajar, dan hasil belajar.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar (Nana Sudjana, 2011:22). Dengan demikian hasil belajar merupakan suatu tujuan yang dicapai oleh siswa setelah mereka mendapatkan pengalaman atau pembelajaran. Sedangkan menurut Benyamin Bloom dalam Nana Sudjana (2011:22) secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah terkait dengan hasil belajar siswa, yaitu:

- a. Ranah Kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi;
- b. Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu: penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi;
- c. Ranah Psikomotoris, berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak terdiri dari enam aspek, yaitu: gerak reflex, keterampilan gerak dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerak keterampilan kompleks, dan gerak ekspresif dan interpretative.

Dari ketiga ranah yang berkaitan dengan hasil belajar penelitian ini hanya memfokuskan hasil belajar pada ranah kognitif yang berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai isi bahan ajar dalam pembelajaran. Ranah kognitif dalam Nana Sudjana (2011:23) dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Pengetahuan

Dalam hal ini siswa hanya diminta untuk mengingat kembali pada hal-hal yang telah dipelajari dan disimpan dalam ingatan. Pengetahuan yang telah disimpan, diingat kembali pada saat dibutuhkan melalui ingatan. Tipe hasil belajar pengetahuan ini merupakan tingkatan yang paling rendah. Namun, ini menjadi prasyarat dalam tipe hasil belajar berikutnya.



## 2) Pemahaman

Tahap ini siswa dituntut bisa memahami apa yang telah dipelajari. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimat sendiri sesuai dengan apa yang telah dipelajari. Dengan demikian tujuan utama dari pemahaman ini agar siswa bisa menunjukkan gagasan-gagasan yang mereka miliki dengan kata-kata sendiri.

## 3) Penerapan

Pada tahap penerapan, siswa dituntut memiliki kemampuan untuk memilih suatu kaidah tertentu secara tepat untuk diaplikasikan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.

## 4) Analisis

Analisis merupakan usaha untuk memilih sesuatu atau bagian-bagian sehingga menjadi jelas. Dalam tahap ini siswa diharapkan dapat memilih integritas menjadi bagian-bagian yang lebih rinci atau lebih terurai sehingga bisa lebih memahami apa yang telah dipelajarinya.

## 5) Sintesis

Siswa diminta bisa menggabungkan atau menyusun bagian-bagian tertentu agar dapat mengembangkan struktur baru. Kemampuan ini dinyatakan dalam membuat suatu rencana.

## 6) Evaluasi

Dalam tahap ini siswa diminta bisa memberikan pendapat atau menilai pada materi atau soal yang diberikan padanya.

## **B. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Joyce & Weil, 1980 dalam Rusman, 2013: 133). Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Sedangkan metode pembelajaran adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Misalnya, untuk melaksanakan pembelajaran teori pemrosesan digunakan metode ceramah sekaligus metode tanya jawab atau bahkan diskusi dengan memanfaatkan sumberdaya yang tersedia termasuk menggunakan media pembelajaran.

### **1. Ciri - Ciri Model Pembelajaran**

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli.
- b. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
- d. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran; (2) adanya prinsip-prinsip reaksi; (3) sistem sosial; dan (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan

pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.

- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran, yaitu meliputi: (1) dampak pembelajaran yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar dengan pedoman model pembelajaran yang dipilih.

## **2. Model Pembelajaran Berdasarkan Teori**

Dalam proses belajar mengajar ada empat model pembelajaran berdasarkan teori, yaitu diantaranya:

- a. Model Pembelajaran Interaksi Sosial

Model pembelajaran ini didasari oleh teori belajar Gestalt (*field theory*). Model interaksi sosial menitikberatkan hubungan yang harmonis antara individu dengan masyarakat (*learning to life together*). Menurut Rusman (2013:137-138) dalam model pembelajaran interaksi sosial ini mencakup strategi pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Kerja kelompok

Kerja kelompok ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berperan serta dalam proses bermasyarakat dengan cara mengembangkan hubungan interpersonal dan *discovery skill* dalam bidang akademik.

2) Pertemuan kelas

Hal ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman mengenai diri sendiri dan rasa tanggung jawab, baik terhadap diri sendiri maupun terhadap kelompok.

3) Pemecahan masalah Sosial atau *Social Inquiry*

Pemecahan masalah sosial ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial dengan cara berpikir logis.

4) Bermain Peranan

Bermain peranan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik menemukan nilai-nilai sosial dan pribadi melalui situasi tiruan.

5) Simulasi Sosial

Hal ini bertujuan untuk membantu siswa mengalami berbagai kenyataan sosial serta menguji reaksi mereka.

b. Model Pemrosesan Informasi

Model ini berdasarkan teori kognitif (*piaget*) dan berorientasi pada kemampuan siswa memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Dalam hal ini pembelajaran merupakan keluaran dari pemrosesan informasi yang berupa kecakapan manusia (*human capitalities*) yang terdiri dari: (1) informasi verbal, (2) kecakapan intelektual; (3) strategi kognitif; (4) sikap; dan (5) kecakapan motorik.

Menurut Robert M. Gagne dalam Rusman (2013:139) proses pembelajaran terdiri dari delapan fase yaitu:

1) Motivasi

Motivasi merupakan fase awal untuk memulai pembelajaran dengan adanya dorongan untuk melakukan suatu tindakan dalam mencapai tujuan tertentu (motivasi intrinsik dan ekstrinsik).

2) Pemahaman

Dimana individu menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran. Pemahaman ini didapat melalui perhatian.

3) Pemerolehan

Siswa memberikan makna/mempersepsi segala informasi yang sampai pada dirinya sehingga terjadi proses penyimpanan dalam memori siswa.

4) Penahanan

Menahan informasi/hasil belajar agar dapat digunakan untuk jangka panjang.

5) Ingatan kembali

Adalah mengeluarkan kembali informasi yang telah disimpan, bila ada rangsangan.

6) Generalisasi

Adalah menggunakan hasil pembelajaran untuk keperluan tertentu.

7) Perlakuan

Adalah perwujudan perubahan perilaku siswa sebagai hasil pembelajaran.

8) Umpan Balik

Adalah siswa memperoleh *feedback* dari perilaku yang telah dilakukannya.

c. Model Personal (*Personal Models*)

Model pembelajaran personal bertitik tolak dari teori humanistik, yaitu berorientasi terhadap pengembangan diri individu (Rusman, 2013:142). Pada model ini perhatian utamanya terhadap emosi siswa untuk mengembangkan hubungan yang produktif dengan lingkungannya. Model pembelajaran personal bertujuan menjadikan pribadi siswa yang mampu membentuk hubungan yang harmonis serta mampu memproses informasi secara efektif. Dalam hal ini guru harus berupaya menciptakan kondisi kelas yang kondusif, agar siswa merasa bebas dalam belajar dan mengembangkan dirinya, baik emosional maupun intelektual.

d. Model Modifikasi Tingkah Laku (*Behavioral*)

Model ini bertitik tolak dari teori belajar behavioristik, yaitu bertujuan mengembangkan system yang efisien untuk mengurutkan tugas-tugas belajar dan membentuk tingkah laku dengan cara memanipulasi penguatan (*reinforcement*), (Rusman, 2013:143-144). Dalam model ini lebih menekankan pada aspek perubahan perilaku

psikologi dan perilaku yang tidak dapat diamati. Karakteristik model ini adalah dalam hal penjabaran tugas-tugas yang harus dipelajari siswa lebih efisien dan berurutan.

Dalam model pembelajaran modifikasi tingkah laku ini dibagi menjadi empat fase, yaitu fase mesin pembelajaran (*CAI* dan *CBI*), penggunaan media, pengajaran berprograma (*linear* dan *branchinh*), dan *operant conditioning* dan *operant reinforcement*. Implementasi dari model modifikasi tingkah laku ini adalah meningkatkan ketelitian pengucapan pada siswa, guru selalu perhatian terhadap tingkah laku belajar siswa, modifikasi tingkah laku anak yang kemampuan belajarnya rendah dengan memberikan *reward*, sebagai *reinforcement* pendukung, dan penerapan prinsip pembelajaran individual (*individual learning*) terhadap pembelajaran klasikal.

### **3. Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Roger, dkk dalam Miftahul Huda (2012:29) menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain. Sedangkan menurut Robert E. Slavin (2005:10) dengan pembelajaran kooperatif, para siswa mampu bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya

mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya. Sementara menurut Artz dan Newman dalam Miftahul Huda (2012:32) pembelajaran kooperatif sebagai kelompok kecil pembelajaran/siswa yang bekerja sama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencapai suatu tujuan bersama.

Dengan demikian, pembelajaran kooperatif bergantung pada efektivitas kelompok-kelompok siswa tersebut. dalam pembelajaran ini , guru diharapkan mampu membentuk kelompok-kelompok kooperatif agar semua anggotanya dapat bekerja bersama-sama untuk memaksimalkan pembelajaran sendiri dan pembelajaran teman-teman satu kelompoknya.

Pembelajaran kooperatif mengacu pada metode pembelajaran dimana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Pembelajaran kooperatif umumnya kelompok siswa dengan kemampuan yang berbeda dan ada pula yang menggunakan kelompok dengan ukuran yang berbeda-beda. Konsekuensi positif yang dari pembelajaran kooperatif ini ialah siswa diberi kebebasan untuk terlibat secara aktif dalam kelompok mereka. Dalam pembelajaran kooperatif siswa di harapkan menjadi partisipan aktif dan melalui kelompoknya dapat membangun komunikasi pembelajaran yang saling membantu antara satu sama lain.



#### **4. Elemen-Elemen Dasar Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Miftahul Huda, dalam pembelajaran kooperatif ada beberapa elemen dasar yang membuat pembelajaran kooperatif lebih produktif. Elemen-elemen tersebut antara lain:

##### **a. Interpedensi Positif**

Interpedensi Positif ialah tanggung jawab siswa untuk mempelajari materi yang ditugaskan dan memastikan semua anggota kelompoknya juga mempelajari materi tersebut. Interpedensi positif dapat dipahami dengan merujuk dua indikator utama, indikator tersebut ialah:

- 1) Setiap usaha anggota kelompok sangat dibutuhkan karena turut menentukan keberhasilan kelompok tersebut mencapai tujuan (tidak ada satu pun anggota yang boleh bersantai-santai, sementara anggota lain bekerja keras).
- 2) Setiap anggota pasti memiliki kontribusi yang unik dan berbeda-beda bagi kelompoknya karena masing-masing dari mereka bertanggung jawab atas setiap tugas yang dibagi secara merata (tidak boleh ada satu pun anggota yang merasa diperlakukan tidak adil oleh anggota yang lain).

##### **b. Interaksi Promotif**

Interaksi Promotif ialah interaksi dalam kelompok di mana setiap anggota saling mendorong dan membantu anggota lain dalam usaha mereka untuk mencapai, menyelesaikan, dan menghasilkan

sesuatu untuk tujuan bersama. Interaksi promotif ini muncul ketika anggota-anggota kelompok saling memberikan bantuan yang efektif dan efisien bagi anggota-anggota lain yang membutuhkannya.

c. Akuntabilitas Individu

Akuntabilitas individu ialah tanggung jawab individu, akuntabilitas muncul ketika performa setiap anggota dinilai dan hasilnya diberikan kembali kepada mereka dan kelompoknya.

d. Keterampilan Interpersonal dan Kelompok Kecil

Menurut Johnson & F. Jonson dalam Miftahul Huda keterampilan interpersonal dan kelompok kecil adalah digunakannya *skill-skill* interpersonal dan kelompok kecil. Keterampilan interpersonal dan kelompok ini muncul saat siswa diajari keterampilan sosial untuk bekerja sama secara efektif dan dimotivasi untuk menerapkan keterampilan tersebut dalam kelompok-kelompok kooperatif agar terwujud suasana yang produktif.

e. Pemrosesan Kelompok

Pemrosesan kelompok dapat didefinisikan menjadi dua kelompok dalam yaitu: mendeskripsikan tindakan apa saja yang membantu dan tidak terlalu membantu dan membuat keputusan tentang tindakan apa saja yang dapat dilanjutkan atau perlu diubah. Tujuan pemrosesan kelompok adalah mengklarifikasi dan meningkatkan efektivitas kerja sama antara anggota untuk mencapai tujuan kelompok.

## 5. Model-Model Pembelajaran Kooperatif

Dalam pembelajaran kooperatif ada berbagai macam jenis model pembelajaran yang telah dikembangkan. Menurut Slavin (2005: 11) ada lima prinsip model pembelajaran kooperatif yang telah dikembangkan, yaitu:

### a. *Student Teams Achievement Division (STAD)*

*STAD* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Dalam *STAD* siswa dibagi dalam kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. *STAD* terdiri atas lima komponen utama yaitu: presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim.

### b. *Team Accelerated Instruction (TAI)*

Dalam model *TAI* siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuannya yang beragam. Masing-masing kelompok dalam *TAI* terdiri dari 4-5 siswa dan ditugaskan untuk menyelesaikan materi pembelajaran atau PR tertentu. Setiap kelompok *TAI* diberi serangkaian tugas tertentu untuk dikerjakan bersama-sama.

Dalam *TAI* semua anggota harus mengecek jawaban teman-teman satu kelompoknya dan saling memberi bantuan jika memang

dibutuhkan. Setelah itu, masing-masing anggota diberi tes individu tanpa bantuan dari anggota yang lain.

c. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

Dalam *CIRC* siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil, baik homogeny maupun heterogen. Dalam *CIRC* siswa mengikuti serangkaian instruksi guru tentang ketrampilan membaca dan menulis, kemudian praktik, lalu pra penilaian, dan kuis. Setiap kelompok tidak bisa mengikuti kuis hingga anggota-anggota di dalamnya menyatakan bahwa mereka benar-benar siap.

Penghargaan (*reward*) diberikan kepada kelompok yang anggota-anggotanya mampu menunjukkan performa yang meningkat dalam aktivitas membaca dan menulis. Kontribusi anggota pada masing-masing kelompoknya didasarkan pada skor kuis yang mereka peroleh dan komposisi (karangan) yang mereka tulis secara mandiri.

d. Jigsaw II

Jigsaw adalah salah satu dari metode-metode kooperatif yang paling fleksibel (Slavin, 2005:246). Dalam metode jigsaw setiap siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 siswa. Setiap kelompok disajikan topik yang sama. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan “kelompok ahli”.

Dalam “kelompok ahli” setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang topik tersebut. Setelah itu mereka kembali kepada kelompok masing-masing untuk mengajari teman satu kelompoknya secara bergantian mengenai topik mereka. Kemudian setiap anggota diuji secara individu melalui kuis. Skor yang diperoleh setiap anggota dari hasil kuis akan menjadi skor kelompok. Kunci dari metode Jigsaw ini adalah *interdependensi*, yaitu tiap siswa bergantung kepada teman satu kelompoknya untuk dapat memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian.

e. *Team Game Tournament (TGT)*

*TGT* pada prinsipnya sama dengan *STAD* kecuali satu hal: *TGT* menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, di mana para siswa berlomba mewakili tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.

Dalam *TGT* setiap siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dimana setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa yang berbeda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang siswa. Deskripsi dari komponen-komponen *TGT*, yaitu: presentasi di kelas, tim, game, turnamen, dan rekognisi tim.

Metode Pembelajaran Kooperatif *TGT* adalah salah satu tipe belajar kooperatif dimana dalam *TGT* para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas 4 sampai 5 orang yang berbeda-beda tingkat

kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Selanjutnya guru menyampaikan pelajaran, siswa belajar dalam mereka dan memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Setelah itu siswa memainkan game akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbang point bagi skor timnya. Siswa memainkan game ini bersama tiga orang pada “Meja turnamen”, dimana ketiga peserta dalam satu meja turnamen ini adalah para siswa yang memiliki rekor nilai terakhir yang sama. Sebuah prosedur “menggeser kedudukan” membuat permainan ini cukup adil. Tim dengan kinerja tinggi mendapatkan sertifikat atau penghargaan dari tim lain (Robert E. Slavin, 2005:163 ).

Dalam pembelajaran kooperatif tipe *TGT* terdiri dari beberapa komponen. Menurut Robert E. Slavin *TGT* terdiri atas lima komponen utama yaitu:

a. Presentasi Kelas

Materi dalam *TGT* pertama di perkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru atau presentasi audiovisual. Dengan cara ini para siswa harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu dalam games dan skor game mereka menentukan skor tim mereka.

b. Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnik. Dalam tim tersebut harus terdiri dari seorang siswa berprestasi tinggi, seorang siswa berprestasi rendah dan siswa yang lainnya berprestasi sedang. Dalam pembagian tim sebaiknya gunakan peringkat siswa berdasarkan kinerjanya, misalnya dengan peringkat nilai ujian.

Sebelum membagi siswa kedalam tim sebaiknya tentukan dulu jumlah tim yang akan dibuat. Dalam tiap tim sebaiknya terdiri dari empat siswa itu jika memungkinkan. Untuk menentukan berapa tim yang akan dibuat, jumlah siswa yang ada dalam kelas dibagi empat, hasil tersebut merupakan jumlah tim yang beranggota empat siswa. Jika pembagian tersebut tidak genap masih sisa satu atau dua siswa maka dalam tim tersebut ada yang beranggotakan lima siswa.

Fungsi utama dari tim adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khusus lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk memberi kontribusi dalam game. Tim adalah fitur yang penting dalam *TGT*. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya. Tim ini memberikan

dukungan kelompok bagi kinerja akademik penting dalam pembelajaran, dan itu adalah untuk memberi perhatian dan respek yang mutual yang penting untuk akibat yang dihasilkan seperti hubungan antar kelompok, rasa percaya diri, penerimaan terhadap siswa mainstream.

c. Game

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari presentasi di kelas dan pelaksanaan kerja tim. Game tersebut dimainkan di atas meja dengan empat atau lima orang siswa, masing-masing mewakili tim/kelompok yang berbeda.

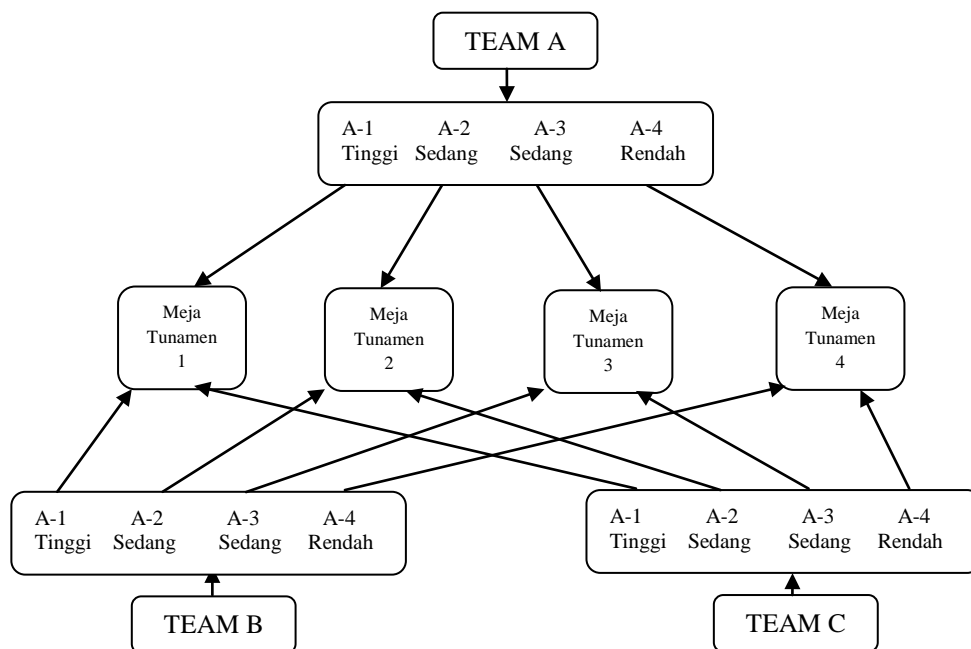
Untuk memulai game seorang siswa mengambil sebuah kartu yang di dalamnya ada soal game dan skor nilai dari pertanyaan tersebut, setelah mengambil kartu lalu siswa tersebut membacakan soal tersebut dan penantang harus menjawab pertanyaan dengan benar. Apa bila penantang bisa menjawab maka kartu tersebut diberikannya, apa bila jawaban penantang salah maka pertanyaan dilampar kepenantang berikutnya. Untuk penantang yang bisa menjawab benar maka kartu tersebut diberikan sebagai perolehan skor/nilai dari game tersebut.

d. Turnamen

Turnamen adalah sebuah struktur dimana game berlangsung. Biasanya berlangsung akhir minggu atau setelah guru



memberikan presentasi di kelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan. Sebelum turnamen pertama, guru menunjuk siswa dari masing-masing tim untuk berada pada meja turnamen. Penempatan siswa pada meja turnamen berdasarkan tingkatan prestasi masing-masing siswa. Guru menunjuk siswa yang berprestasi tinggi dari masing tim untuk menempati meja turnamen 1, selanjutnya siswa yang berprestasi sedang pada meja turnamen 2 dan seterusnya sampai siswa yang berprestasi rendah. Berikut contoh gambar penempatan siswa dari masing-masing kelompok pada meja turnamen:



Robert E. Slavin (2005:168)

Gambar 1. Penempatan kelompok pada meja turnamen

Untuk memulai permainan pada turnamen dalam setiap meja turnamen menentukan dahulu pembaca soal dan pemain

pertama dengan cara undian. Pemain yang menang undian mengambil kartu undian yang berisi soal dan diberikan kepada pembaca soal. Dalam turnamen ini pembaca soal bertugas untuk membaca soal dan membuka kunci jawaban, pembaca soal tidak boleh ikut menjawab atau memberikan jawaban kepada kelompok lain. Pembaca soal akan membacakan soal sesuai dengan kartu soal yang dipilih oleh pemain. Selanjutnya soal dijawab dengan mandiri oleh pemain, penantangya sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Setelah waktu untuk menjawab selesai, maka pembaca soal akan menyebutkan hasil jawabannya dan jika jawaban salah maka akan dilempar kepenantang yang searah jarum jam yaitu penantang I, jika penantang I tidak bisa menjawab atau salah maka akan dilempar kepenantang selanjutnya. Apabila soal dijawab benar oleh pemain maka kartu tersebut akan diberikan kepada pemain yang menjawab benar, dan pemain tersebut mendapatkan nilai sesuai angka skor yang tertera dalam kartu soal tersebut. jika semua pemain tidak ada yang dapat menjawab atau menjawab salah maka kartu dibiarkan saja. Permainan dilanjutkan pada kartu berikutnya sampai kartu soal habis dibacakan. Posisi pemain diputar searah jarum jam agar peserta dalam satu meja dapat berperan sebagai pembaca soal, pemain dan penantang.

Setelah semua kartu selesai terjawab atau terbuka setiap pemain dalam satu meja, setiap pemain menghitung jumlah kartu

yang diperoleh dan menghitung skor yang didapatkan. Selanjutnya setiap pemain kembali kekelompok masing-masing dan melaporkan skor yang diperoleh dan mengisikan pada tabel yang telah tersedia. Kemudian ketua kelompok memasukan skor yang diperoleh anggotanya kemudian dihitung skor yang diperoleh dalam kelompoknya. `

d. Rekognisi Tim

Penghargaan diberikan kepada tim yang menang atau mendapat skor tertinggi, skor tersebut pada akhirnya akan dijadikan sebagai tambahan nilai tugas siswa. Selain itu diberikan pula hadiah (*reward*) sebagai motivasi belajar.

### C. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan digunakan sebagai acuan dengan tujuan agar penelitian yang akan dilakukan bisa terlaksana dengan baik dan bisa mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan. Dibawah ini merupakan penelitian-penelitian yang relevan antara lain:

Penelitian Nur Prabawa Hermawan (2010) yang berjudul Meningkatkan Prestasi Belajar Pengetahuan Dasar Teknik Mesin dengan Diskusi Kelompok *Teams Games Tournament* di SMK N I Wonorejo Pasuruan, memberi kesimpulan bahwa pembelajaran dengan metode diskusi kelompok *Teams Games Tournament* dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase keaktifan siswa dari kondisi awal sampai akhir penelitian. Kondisi

awal keaktifan siswa dalam kelas sebesar 16% setelah dilakukan tindakan kelas dari siklus 1 sampai siklus 3 terjadi peningkatan keaktifan siswa mencapai 36,5%. Peningkatan prestasi siswa ditunjukkan dari prestasi awal siswa sebesar 4, setelah dilakukan tindakan kelas dari siklus 1 sampai siklus 3 selalu mengalami peningkatan, peningkatan yang terjadi mencapai 7,4.

Penelitian yang dilakukan oleh Puji astuti (2010) yang berjudul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TGT* Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X pada Pokok Bahasan Alat-Alat Optik memberikan kesimpulan bahwa ada perbedaan antara penerapan pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dengan metode ceramah pada sub pokok bahasan alat-alat optik dan dalam pembelajaran kooperatif tipe *TGT* di MAN Godean kelas X pada pokok bahasan alat-alat optik memiliki pengaruh dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa. Adapun sumbangan tes kemampuan awal siswa terhadap belajar fisika sebesar 77,31 % dan sumbangan efektif siswa dalam proses belajar terhadap hasil belajar adalah sebesar 22,69 %.

Dari hasil-hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa suatu metode pembelajaran dapat menjadikan proses pembelajaran di kelas menjadi efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan metode pembelajaran *TGT* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di dalam kelas.

#### **D. Kerangka Berfikir**

Salah satu faktor yang penting untuk mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan adalah metode pembelajaran yang digunakan pada

proses belajar mengajar. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah metode pembelajaran kooperatif, dalam hal ini adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *TGT*. Pemilihan metode pembelajaran sangat penting dilakukan. Pemilihan metode pembelajaran ini bertujuan untuk mengarahkan, mengatur, dan merencanakan kegiatan-kegiatan pembelajaran. Metode yang digunakan pada proses pembelajaran harus mampu memberi peningkatan hasil belajar siswa dan juga harus bisa menambah motivasi belajar siswa. Metode *TGT* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang sederhana, metode ini juga sangat baik digunakan bagi para guru yang baru pendekatan menggunakan pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan seluruh siswa dan mempunyai tujuan untuk mengembangkan pengetahuan siswa khususnya dalam kelompok-kelompok kecil didalam kelas. Salah satu bentuk pembelajaran kooperatif adalah *TGT*, didalam pembelajaran kooperatif tipe *TGT* selain terdapat kegiatan belajar dalam kelompok juga terdapat *games* dan *tournamen* akademik setelah siswa menyelesaikan materi pembelajaran. Dengan adanya *Games*, *Tournament* dan penghargaan dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas diharapkan siswa mampu termotivasi untuk belajar dan seiring motivasi belajar siswa yang meningkat maka harapanya hasil belajar siswa pun ikut naik.

#### **E. Pertanyaan Peneliti**

1. Bagaimana motivasi dan hasil belajar teori pemesinan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *TGT* pada SMK Pembaharuan Purworejo?
2. Bagaimana efektivitas metode pembelajar kooperatif tipe *TGT* pada mata pelajaran teori pemesinan di SMK Pembaharuan Purworejo?

#### **F. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : Hasil belajar menggunakan model *TGT* lebih tinggi dari pada hasil belajar menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Ho : Hasil belajar menggunakan model *TGT* lebih rendah atau sama dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

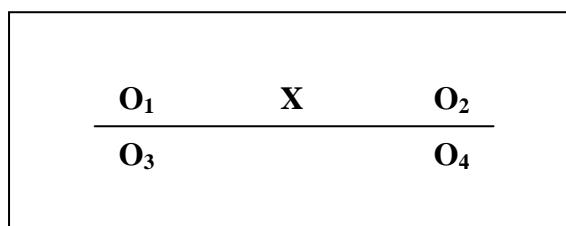
##### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan bagian dari perencanaan penelitian yang menunjukkan usaha peneliti dalam melihat apakah penelitian yang direncanakan telah memiliki validitas internal dan eksternal yang komprehensif. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas pertama yang diajar dengan model pembelajaran *TGT* dan kelas kedua yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran seperti biasa/pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini digunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dalam jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Bentuk desain eksperimen menggunakan desain *non-equivalent control group design*. (gambar 2)

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbedaan tersebut yaitu pada kelas eksperimen diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *TGT* dan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional/pembelajaran seperti biasa. Pada awal pembelajaran kedua kelas diberi *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing

kelas tersebut. Soal *pretest* sebelumnya harus diujicobakan pada kelas uji coba yaitu selain kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal.



Gambar 2. *Non-equivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2011: 116)

Keterangan:

$X$  = Proses pembelajaran dengan model *TGT*.

$O_1$  = Tes kemampuan awal kelas eksperimen

$O_2$  = Tes kemampuan akhir kelas eksperimen

$O_3$  = Tes kemampuan awal kelas kontrol

$O_4$  = Tes kemampuan akhir kelas kontrol

Selama proses pembelajaran di kelas, materi yang disampaikan sama antara kelas kontrol dan kelas eksperimen hanya metode pembelajarannya saja yang berbeda. Dalam kelas eksperimen siswa belajar mandiri dan guru hanya sebagai fasilitator. Hal ini akan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan proses belajar-mengajar sehingga timbul komunikasi berbagai arah dalam kelas yaitu antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Pada kelas kontrol guru mengajar dengan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan mencatat (pembelajaran seperti biasa).



Pada akhir pembelajaran kedua kelas diberi *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. *Posttest* dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan soal yang sama. Data-data yang diperoleh dari soal *posttest* yang telah diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis sesuai dengan statistik yang sesuai. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai siswa pada akhir materi yang telah disampaikan.

## **B. Setting Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian tindakan ini adalah SMK Pembaharuan Purworejo.

### **2. Waktu Penelitian**

Lama penelitian kurang lebih 2 minggu pada tanggal 21-29 Januari 2013.

### **3. Subjek dan Objek Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TP.A dan kelas XI TP.B SMK Pembaharuan Purworejo yang berjumlah 62 siswa, terdiri dari kelas XI TP.A 30 siswa dan kelas XI TP.B 32 siswa. Sedangkan untuk objek dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe *TGT*, motivasi belajar siswa, serta hasil belajar siswa.

### C. Prosedur Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI TP.A dan kelas XI TP.B SMK Pembaharuan Purworejo pada tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen yang ingin meningkatkan motivasi dan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk tindakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dirinci sebagai berikut :

#### 1. Kelas eksperimen

##### a. Perencanaan

- 1) Menganalisis/memilih Tema pembelajaran.
- 2) Membuat rencana pembelajaran
- 3) Menyiapkan sarana/prasarana pembelajaran
- 4) Mendesain instrumen untuk mengukur peningkatan motivasi belajar dan soal *pretest*.

##### b. Pelaksanaan Perlakuan

Melaksanakan rencana pembelajaran yang telah dibuat pada kelas eksperimen dengan pembelajaran Kooperatif Tipe *TGT* langkah pembelajaran meliputi :

- 1) Guru membagi siswa kedalam kelompok kecil, setiap kelompok terdiri 5-6 siswa.
- 2) Setiap kelompok mendapat LKS untuk didiskusikan dalam kelompok berhubungan dengan tema yang dipelajari. Setiap

tim berkewajiban membantu setiap anggota untuk memahami materi yang dipelajari.

- 3) Guru mempersiapkan *game/tournamet* yang akan diadakan.
- 4) Setiap siswa mengikuti *turnamen* dan mematuhi peraturan yang berlaku.
- 5) Setelah permainan selesai selanjutnya diadakan perhitungan skor pada masing-masing tim.
- 6) Setelah permainan selesai diadakan pengisian angket motivasi dan *posttest* (lihat lampiran 26).

## 2. Kelas Kontrol

### a. Perencanaan

- 1) Menganalisis/memilih tema pembelajaran.
- 2) Membuat rencana pembelajaran
- 3) Menyiapkan sarana/prasarana pembelajaran
- 4) Mendesain instrumen untuk mengukur peningkatan motivasi belajar dan soal *pretest*.

### b. Pelaksanaan PBM

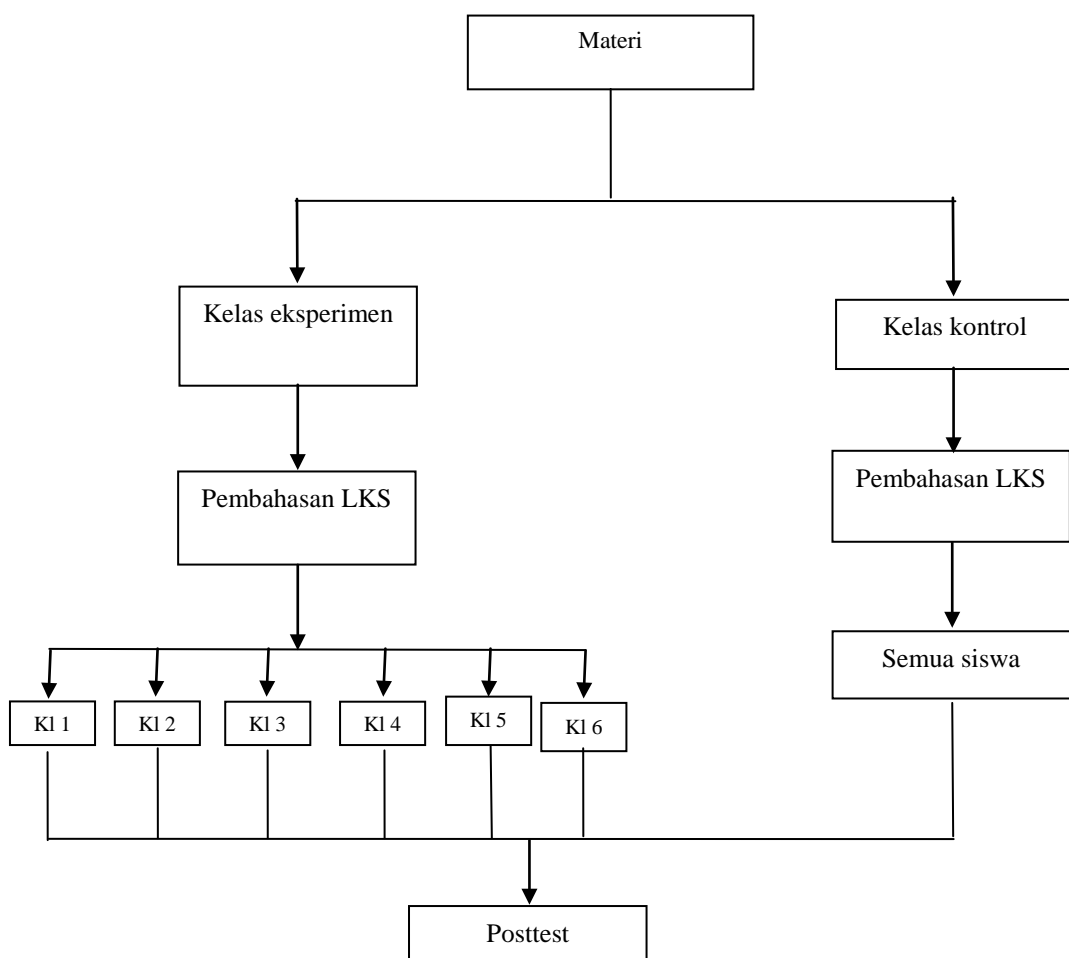
Melaksanakan rencana pembelajaran yang telah dibuat pada kelas kontrol meliputi :

- 1) Guru menyampaikan materi pada siswa dengan metode ceramah.
- 2) Setiap siswa mendapat LKS untuk dikerjakan sesuai dengan tema yang dipelajari.

- 3) Setelah selesai guru memberi penjelasan pada materi yang belum dipahami oleh siswa.
- 4) Selanjutnya diadakan pengisian angket motivasi dan *posttest*.

#### D. Diagram Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian eksperimen ini dapat digambarkan dengan diagram sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram prosedur penelitian

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

### **1. Lembar Observasi**

Lembar observasi digunakan guna memperoleh data hasil pengamatan. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru. Lembar observasi guru digunakan untuk pengamatan aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran Teori Pemesinan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *TGT*. Hasil pengamatan ditulis pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Jumlah observer dalam penelitian ini berjumlah empat orang dengan kriteria mahasiswa Pend. Teknik Mesin atau non Teknik Mesin yang paham dalam hal pengisian lembar observasi.

### **2. Angket motivasi belajar siswa terhadap Teori Pemesinan**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:194) angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Sedangkan menurut Sugiyono (2011:199) kuesioner/angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini digunakan angket tertutup dengan skala *likert* berisi

berbagai pernyataan yang dapat menggali informasi tentang motivasi siswa terhadap proses pembelajaran Teori Pemesinan yang dilakukan menggunakan pembelajaran kooperatif *TGT*.

### 3. Soal *Pretest* dan *posttest*

Soal *pretest* dan *posttest* dibuat berdasarkan analisis kurikulum mata pelajaran Teori Pemesinan. Berdasarkan hasil analisis terhadap materi dihasilkan kisi-kisi soal untuk *Pretest-posttest*. Soal dibuat dalam tipe pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban.

Soal *pretest-posttest* digunakan untuk mengetahui dampak pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dalam pembelajaran Teori Pemesinan yang dilakukan apakah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran tersebut.

## **F. Validitas Instrument**

Validitas instrument dilakukan untuk mendapat instrument yang valid dan reliabel.

### 1. Validitas

“Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur” (Suharsimi Arikunto, 2010: 65). Sukardi (2008: 122), menyatakan bahwa validitas suatu instrumen penelitian, tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Dari kedua pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa suatu tes atau instrumen yang valid maka akan

dapat mengukur dengan teliti dan tepat sesuai dengan apa yang diukur.

Menurut Riduwan (2010: 97), untuk menguji validitas instrumen dengan validitas konstruksi (*construct validity*), dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Setelah dilakukan analisis validitas konstruksi maka selanjutnya tes diuji cobakan. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor tiap-tiap item, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *pearson product moment* sebagai berikut: (Riduwan, 2010: 98)

Dimana:

$t$  = Nilai  $t_{hitung}$

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  = Jumlah responden

Distribusi tabel  $t$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ), dengan kaidah keputusan:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

## 2. Reliabilitas

“Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan” (Sukardi, 2008: 127). Dari pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa suatu instrument yang reliabel maka akan memperoleh data yang sama walaupun digunakan secara berulang-ulang. Pengujian reliabilitas yang dilakukan pada instrumen adalah dengan reliabilitas internal (*internal consistency*). Menurut Sugiyono (2010: 359), pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen.

Pengujian reliabilitas instrumen yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik belah dua dari *Spearman Brown*. Metode pembelahan yaitu dengan cara pembelahan ganjil-genap. Rumus yang digunakan adalah: (Riduwan, 2010: 102)





Kriteria perhitungan indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal

Interval Ik	Kriteria
$I_k = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < I_k \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < I_k \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < I_k \leq 1,00$	Mudah
$I_k = 1,00$	Terlalu mudah

#### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa baik sebelum maupun sesudah diberi metode pembelajaran *TGT* adalah dengan teknik statistik deskriptif. Sedangkan untuk mengukur perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan uji t. Menurut Sugiyono (2010: 29), statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Menurut Sugiyono (2010: 46), beberapa teknik penjelasan kelompok yang telah diobservasi dengan data kuantitatif, selain dapat dijelaskan dengan tabel dan gambar, dapat juga dijelaskan menggunakan teknik statistik yang disebut : *Modus, Median dan Mean*.

### 1. *Modus*

“*Modus* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau nilai yang sering muncul” (Sugiyono, 2010: 47). Dengan kata lain, *modus* dapat diartikan bahwa nilai yang sering muncul atau nilai yang sering didapat oleh siswa. *Modus* dalam hasil belajar siswa dapat dilihat secara langsung.

### 2. *Median*

“*Median* adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai yang terkecil” (Sugiyono, 2010: 48). *Median* dapat diartikan juga sebagai nilai tengah dari hasil belajar seluruh siswa setelah data diurutkan baik dari yang terbesar maupun dari yang terkecil. Jika jumlah anggota dalam kelompok tersebut genap maka *median* diambil dari rata-rata dua angka yang ditengah.

### 3. *Mean*

“*Mean* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut” (Sugiyono, 2010: 49). *Mean* juga dapat diartikan sebagai rata-rata dari nilai hasil belajar kelompok. Rata-rata didapat dengan menjumlahkan seluruh nilai dalam kelompok tersebut kemudian dibagi dengan jumlah

anggota dalam kelompok itu sendiri. Untuk menghitung *mean* dapat digunakan rumus sebagai berikut : (Sugiyono, 2010: 49)

penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen. Uji komparatif dua sampel independen pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Analisis data dengan uji-t digunakan untuk menguji hipotesis:

Ha : Hasil belajar menggunakan model *TGT* lebih tinggi dari pada hasil belajar menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Ho : Hasil belajar menggunakan model *TGT* lebih rendah atau sama dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Untuk *uji-t* menggunakan rumus sebagai berikut:

$t =$

Dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan ketentuan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ , dan taraf signifikan 0,05. Maka dapat dirumuskan kriteria pengujian satu pihak sebagai berikut:

Jika:  $+ t_{tabel} \geq t_{hitung}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

(Riduwan, 2011: 46)

Sebelum dilakukan analisis data hasil penelitian maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan sebelum melakukan analisis data. Uji ini bertujuan untuk mengetahui data *posttest* berdistribusi normal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Rumus yang digunakan adalah *Chi-kuadrat*:

$$\chi^2 =$$

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dengan uji- $F$ . tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui keseimbangan varians nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F =$$

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* yang dilakukan di SMK Pembaharuan Purworejo dengan kelas XI Teknik Pemesinan A (II TPA) sebagai kelas kontrol dan kelas XI Teknik Pemesinan B (XI TPB) sebagai kelas eksperimen. Kelas XI TPB sebagai kelas eksperimen mendapat pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *cooperative learning* tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dalam kegiatan belajar mengajarnya.

#### A. Hasil Penelitian

Beberapa hasil penelitian yang telah peroleh antara lain meliputi:

##### 1. Hasil Pembelajaran Dengan Model *TGT*

Hasil pembelajaran dengan model *TGT* merupakan hasil perhitungan statistik setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *TGT*, walaupun begitu juga dipaparkan juga data yang didapat dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengambilan data dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*.

Tes untuk *pretest* dan *posttest* digunakan bentuk tes pilihan ganda dengan jumlah soal 15 butir. Tes untuk *pretest* dan *posttest* dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tes dilakukan selama 30 menit. Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* maka dilakukan penskoran/penilaian.

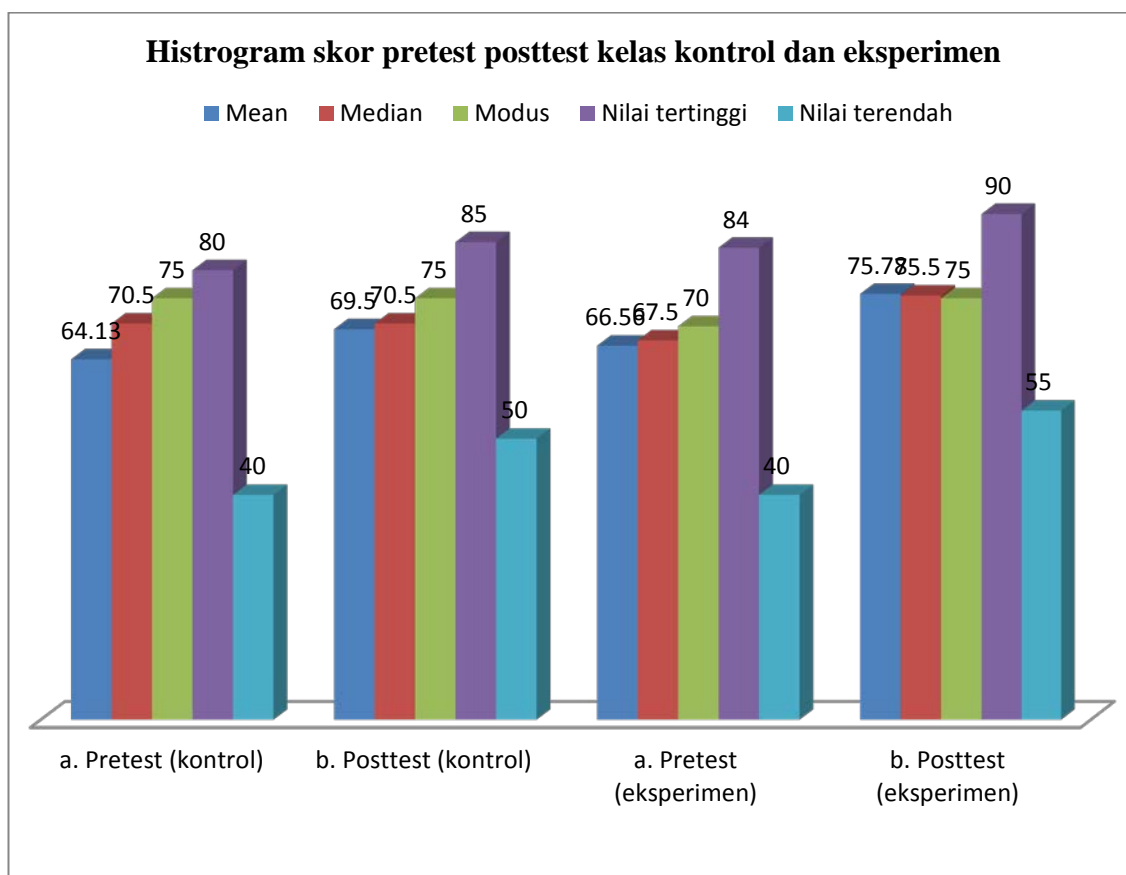
Berikut ini data skor *pretest* dan *posttest*:



**Tabel 2. Skor *Pretest Posttest* Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen**

kelas	<i>mean</i>	<i>Median</i>	<i>modus</i>	Nilai tertinggi	Nilai terendah
1. kontrol					
a. <i>Pretest</i>	64,13	70,5	75	80	40
b. <i>Posttest</i>	69,50	70,5	75	85	50
2. Eksperimen					
a. <i>Pretest</i>	66,56	67,5	70	85	40
b. <i>posttest</i>	75,78	75,5	75	90	55

Skor *pretest* dan *posttest* di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti dalam gambar 4.



**Gambar 4. Skor *Pretest Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Pemaparan tabel di atas merupakan gambaran data yang diperoleh dari kegiatan pengambilan data yang dilakukan baik *pretest* maupun *posttest*. Dari data itu kemudian dilakukan analisis selanjutnya berupa analisis tahap awal, meliputi analisis normalitas dan uji homogenitas. Analisis tahap akhir yang dilakukan meliputi analisis hasil belajar kelompok eksperimental, uji perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol serta analisis mengenai efektivitas penggunaan model pembelajaran *TGT*. Berikut ini penjabarannya:

a. Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal yang dilakukan adalah menghitung normalisasi dengan homogenitas dari data hasil prestasi belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data prestasi siswa kelas XI TPA dan XI TPB, baik pada *pretest* atau *posttest* termasuk data yang berdistribusi normal pada kelas kontrol dan eksperimen atau tidak. Hal ini untuk menentukan pengolahan data yang digunakan baik berupa statistic parametric atau statistic non parametric. Selain itu lakukan juga uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui keseimbangan varian nilai *posttest* kelas XI TPA untuk kelas kontrol dan kelas XI TPB untuk kelas eksperimen. Uji homogenitas ini sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan /komparatif (Riduwan, 2011: 119). Uji perbedaan yang dilakukan adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar antara

kelas kontrol dan eksperimen. Berikut ini penjabaran analisis tahap awal yang dilakukan antara lain:

1) Pengujian Normalitas Data

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan *Chi kuadrat* (

(1) fh kelas 1	2,7% x 32	= 0,864	= 1
(2) fh kelas 2	13,53% x 32	= 4,330	= 4
(3) fh kelas 3	34,13% x 32	= 10,922	=11
(4) fh kelas 4	34,13% x 33	= 10,922	= 11
(5) fh kelas 5	13,53% x 33	= 4,330	= 4
(6) fh kelas 6	2,7% x 33	= 0,864	= 1

d) Langkah selanjutnya menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga *Chi kuadrat* hitung. Lihat tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada *posttest* Kelas Eksperimen

no	Interval	fo	Fh	fo - fh	(fo - fh) <sup>2</sup>	$\frac{(fo - fh)^2}{Fh}$
1	55-61	2	1	1	1	1
2	62-68	1	4	-3	9	2,25
3	69-57	16	11	5	25	2,272727
4	76-82	5	11	-6	36	3,272727
5	83-89	6	4	2	4	1
6	90-96	2	1	1	1	1
jumlah		32	32	0	65	10,795454

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada *Pretest* Kelas Eskperimen

no	Interval	fo	fh	fo - fh	(fo - fh) <sup>2</sup>	$\frac{(fo - fh)^2}{Fh}$
1	40-48	2	1	1	1	1
2	49-57	5	4	1	1	0,25
3	58-66	9	11	-2	4	0,363636
4	67-75	9	11	-2	4	0,363636
5	76-84	5	4	1	1	0,25
6	85-93	2	1	1	1	1
jumlah		32	32	0	12	3,227272

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada *Posttest* Kelas Kontrol

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Prestasi Pada *Pretest* Kelas Kontrol

e) Langkah selanjutnya memasukan harga-harga

diketahui bahwa apabila  $dk=5$  dan kesalahan yang ditetapkan = 5%, maka harga *Chi Kuadrat* ( $X^2$ ) tabel = 11,070. Untuk lebih jelas lihat tabel hasil perhitungan normalitas berikut ini:

Tabel 8. Hasil Perhitungan Normalisasi

Sumber Data		$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keputusan
Eksperimental	<i>Pretest</i>	2,727272	11,070	Normal
	<i>Posttest</i>	10,795454	11,070	Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	7,2	11,070	Normal
	<i>Posttest</i>	6,00	11,070	Normal

## 2) Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas hanya dilakukan untuk data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini untuk mengetahui perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini hasil perhitungan varian sampel serta perhitungan koefisien F test dari data hasil belajar pada *posttest*:

Tabel 9. Data Perhitungan Homogenitas

Sumber Data				$S^2$	F
<i>Posttest</i>	Kontrol	69,5	2417,50	83,36207	1,07431
	Eksperimental	75,78	2405,47	77,59581	

Hasil  $F_{hitung}$  yang didapat adalah 1,07431. Langkah selanjutnya adalah membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  dengan rumus  $dk_{pembilang} = n-1 = 32-$

1=31, dan  $dk_{\text{penyebut}} = 30-1=29$ . Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Ternyata untuk  $dk_{\text{pembilang}} = 31$  dan  $dk_{\text{penyebut}} = 29$  adalah tidak ada datanya. Oleh karena itu, untuk amannya digunakan  $dk_{\text{pembilang}} = 40$  dan  $dk_{\text{penyebut}} = 29$ . Hal ini untuk mengambil asumsi bahwa apa bila digunakan  $dk$  yang lebih tinggi pasti  $dk$  yang nominal dibawahnya mempunyai harga yang lebih rendah. Untuk  $dk_{\text{pembilang}}$  dan  $dk_{\text{penyebut}} = 29$  mempunyai harga  $F_{\text{tabel}} = 1,80$ . Jadi keputusannya adalah:

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , berarti tidak homogeny dan jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , berarti homogen. Ternyata  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka varian-varian adalah homogen.

#### b. Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir dikemukakan untuk mencapai tujuan penelitian yang dibuat. Tujuan penelitian yang meliputi hasil belajar pembelajaran teori pemesinan dengan menggunakan model pembelajaran *TGT*, perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol serta motivasi belajar menggunakan model pembelajaran *TGT*. Berikut ini penjabarannya:

##### 1) Hasil Belajar Model Pembelajaran *TGT*

Data hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *TGT* dengan daftar nilai *posttest* pada kelas eksperimen (lampiran). Data tersebut merupakan data daftar skor/nilai siswa pada kelas XI TPB/kelas eksperimen dan kelas XI TPA/kelas kontrol. Dari data tersebut dapat dihitung besar dari *modus (Mo)*, *median (Md)*, *mean*

(*Me*). *Modus (Mo)* adalah nilai yang sering muncul dalam kelompok. *Modus (Mo)* untuk kelas eksperimen dari data tersebut adalah pada skor/nilai 75. Pada skor/nilai 75 sebanyak 10 siswa yang mencapainya. *Median (Md)* adalah nilai tengah dari data yang tersusun dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya. *Median (Md)* dari data tersebut adalah pada skor/nilai 75,5. *Mean (Me)* adalah rata-rata dari jumlah nilai keseluruhan. *Mean (Me)* dari data tersebut adalah 75,78. Sedangkan dari data tersebut dapat dihitung juga besar dari *modus (Mo)*, *median (Md)*, *mean (Me)* dari kelas kontrol. *Modus* untuk kelas kontrol dari data tersebut adalah pada skor/nilai 75. Pada skor/nilai 75 sebanyak 9 siswa yang mencapainya. *Median* dari data tersebut adalah pada skor/nilai 70,5. *Mean* adalah rata-rata dari jumlah nilai keseluruhan. *Mean* dari data tersebut adalah 69,50.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung juga persentase siswa yang mendapat nilai lebih dari 70. Untuk kelas eksperimen ada 26 siswa yang memiliki  $>70$ , sehingga untuk kelas eksperimen mempunyai 72% siswa yang sudah mendapat nilai  $>70$ . Sedangkan untuk kelas kontrol ada 14 siswa yang memiliki nilai  $>70$  sehingga untuk kelas kontrol mempunyai 47% siswa yang sudah mendapatkan nilai  $>70$ .



## 2) Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji t. Uji t yang digunakan uji t sampel independen. Hasil perhitungan komparasi dengan menggunakan uji t pada lampiran. Perhitungan dengan menggunakan uji t menghasilkan harga  $t = 2,75302$ .  $dk = 32+30-2 = 60$ . Dalam tabel nilai-nilai kritis t dk 60 ditemukan. Nilai kritis t dengan dk 60 pada taraf signifikan 5% adalah 2,00, (1% = 2,66, 0,1% = 2,67).

Ternyata nilai  $t_{tabel}$  ( $t_t$ ) baik pada taraf signifikan 5% lebih kecil dari pada  $t_{hitung}$  ( $t_h$ ). dengan demikian berdasarkan data di atas terbukti bahwa siswa kelas kontrol dengan metode pembelajaran ceramah dan Tanya jawab kurang baik hasil belajarnya, jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *TGT* pada mata pelajaran teori pemesinan.

## 3) Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *TGT*

Efektivitas penggunaan model pembelajaran *TGT* ini dapat ditinjau dari kriteria keefektifan dalam pembelajaran teori pemesinan. Kriteria efektivitas pembelajaran dengan *TGT* adalah dengan mengacu pada kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM pelajaran teori pemesinan adalah pencapaian dengan nilai minimal 70. Jadi keputusannya apabila nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari KKM berarti pembelajaran dinyatakan efektif, tetapi apa bila nilai

rata-rata kelas eksperimen lebih rendah dari nilai KKM berarti model pembelajaran dinyatakan tidak efektif. Hasil perhitungan rata-rata kelas eksperimen adalah 76 lebih besar dari nilai yang seharusnya dicapai dari KKM yaitu 70. Keputusan yang diambil bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *TGT* efektif dilakukan pada pelajaran teori pemesinan dengan durasi pembelajaran 2X45 menit/1 pertemuan.

## 2. Uji Validitas

Uji validitas digunakan dalam penelitian untuk mengetahui butir soal yang digunakan untuk penelitian layak untuk digunakan atau tidak dengan kata lain soal tersebut sudah mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur atau belum. Untuk penelitian kali ini pengujian dilakukan pada kelas XII TPA (kelas yang sudah pernah mendapatkan pelajaran teori pemesinan) sebanyak 30 siswa. Setelah data diperoleh maka perhitungan untuk mendapatkan butir soal valid atau tidak maka digunakan rumus *pearson product momen*.

Perhitungan yang dilakukan untuk menghitung validitas menggunakan 30 responden dari kelas uji coba yaitu kelas XII TPA. Dari 30 responden berarti derajat kebebasan (dk) adalah:

$$\begin{aligned} dk &= n - 2 \\ &= 30 - 2 = 28 \end{aligned}$$

Derajat kebebasan (dk) 28 yang dapat ditemukan pada tabel nilai dalam distribusi t. Nilai derajat kebebasan (dk) 28 pada tabel distribusi t sebesar

1,701, oleh karna itu keputusannya menjadi: Jika

Tabel 10. Hasil Perhitungan Kesukaran Soal

No. Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jumlah	22	20	12	14	20	13	24	28	26	20
IK	0,73	0,66	0,40	0,46	0,66	0,43	0,80	0,93	0,86	0,66
Taraf	Mud	Sed	Sed	Sed	Ssd	Sed	Mud	Mud	Mud	Sed

No. Item	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Jumlah	16	25	18	13	27	17	15	15	16	14
IK	0,53	0,83	0,60	0,43	0,90	0,53	0,50	0,50	0,53	0,46
Taraf	Sed	Mud	Sed	Sed	Mud	Sed	Sed	Sed	Sed	Sed

No. Item	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Jumlah	15	21	24	10	14	21	22	15	22	23
IK	0,50	0,70	0,80	0,33	0,46	0,70	0,73	0,50	0,73	0,76
Taraf	Sed	Mud	Mud	Sed	Sed	Mud	Mud	Sed	Mud	Mud

Keterangan: Mud= Mudah, Sed=Sedang

## B. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

### 1. Proses Pembelajaran Dengan Model *TGT*

Pembahasan mengenai proses pembelajaran dengan model *TGT* dititik beratkan pada kegiatan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *TGT*, siswa menunjukkan gejala keaktifan dan motivasi untuk belajar dalam pembelajaran. Banyak siswa yang memiliki poin motivasi belajar yang lebih, cenderung juga memperoleh hasil belajar yang baik. Motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi yang dibahas. Efek dari motivasi belajar pada individu para siswa mampu membangkitkan motivasi belajar siswa yang lain untuk mengikuti pembelajaran dengan aktif juga. Hasil observasi sebelum

dilakukan perlakuan pembelajaran menggunakan model *TGT* menunjukan bahwa dalam satu tim pada awalnya siswa tidak memunculkan gejala keaktifan dan motivasi untuk belajar. Hal ini disebabkan karna para siswa merasa bosan dengan metode pembelajaran konvensional yang disampaikan oleh guru. Kemudian pada pertemuan berikutnya setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *TGT* dan didorong oleh guru untuk menunjukan motivasi dan keaktifan belajar akhirnya siswa dapat memunculkan gejala keaktifan dan motivasi belajar, hal ini juga berpengaruh bagi tim yang bersangkutan kenyataannya bahwa individu dalam tim juga mulai memunculkan gejala yang sama. Para siswa merasa lebih bersemangat belajar setelah dilakukan pembelajaran dengan model *TGT*. Karena dalam pembelajaran model *TGT* para siswa dilibatkan secara langsung tidak hanya terpusat pada penjelasan dari guru.

## **2. Hasil Pembelajaran Dengan Model *TGT***

Pembahasan mengenai hasil pembelajaran dengan model *TGT* dititik beratkan pada hasil deskripsi hasil perhitungan statistik setelah pembelajaran dengan menggunakan model *TGT*. Hasil analisis nilai pada pelajaran teori pemesinan semester III siswa kelas XI TP SMK Pembaharuan Purworejo tahun ajaran 2012/2013 menunjukan keadaan sampel yang homogen. Data prestasi belajar berdistribusi normal dan memiliki *varians* yang tidak berbeda secara signifikan. Ini menunjukkan bahwa sebelum diberi perlakuan kedua kelas/kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu

dengan pembelajaran model *TGT* dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan Tanya jawab. Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes akhir (*posttest*). Dari hasil tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan skor/nilai *modus*, *median*, dan *mean*. Untuk kelas eksperimen *modus* pada skor/nilai 75, *median* pada skor/nilai 75,5, dan *mean* didapat skor/nilai 75,78. Sedangkan untuk kelas kontrol *modus* pada skor/nilai 75, *median* pada skor/nilai 70,5, dan *mean* didapat skor/nilai 69,50.

Berdasarkan dari hasil nilai tes akhir (*posttest*) dapat dihitung juga persentase siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70. Untuk kelas eksperimen ada 23 siswa yang memiliki nilai >70, sehingga untuk kelas eksperimen mempunyai 72% siswa yang sudah mendapat nilai >70. Hal ini disebabkan pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan model *TGT*. Pada model pembelajaran model *TGT* para siswa dilibatkan secara langsung dalam mengikuti proses pembelajara sehingga motivasi belajar siswa lebih meningkat dan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Sedangkan untuk kelas kontrol persentase siswa yang mendapat nilai lebih dari 70 lebih sedikit dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol hanya ada 14 siswa yang memiliki nilai >70 sehingga untuk kelas kontrol mempunya 47% siswa yang sudah mendapat nilai >70. Hal ini disebabkan karena dalam kelas kontrol dilakukan pembelajaran secara konvensional yang membuat para siswa cenderung merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Karena

dalam pembelajaran ini siswa cenderung hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru, para siswa kurang dilibatkan secara langsung pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan dari data tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar kelas XI TPA (kelas eksperimen) lebih baik dari pada hasil belajar kelas XI TPB (kelas kontrol).

Hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *TGT* pada kompetensi dasar mengikuti pembelajaran dalam kelas untuk memahami materi lebih baik karena siswa bisa mendiskusikan bersama temannya apa bila ada materi pembelajaran yang kurang dimengerti. Melalui diskusi akan terjalin komunikasi dan terjadi interaksi dengan siswa lain dengan saling berbagi gagasan ketika ada permasalahan pada materi yang sedang didiskusikan pada saat itu. Selain itu juga memberi kesempatan pada siswa lain untuk mengungkapkan pendapatnya sesuai dengan materi yang sedang didiskusikan. Dari kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, kebanyakan siswa yang lebih pandai dapat memberikan bantuan pemikirannya kepada siswa yang kurang pandai. Ini dapat menumbuhkan motivasi belajar bagi siswa yang akan berdampak positif pada hasil belajarnya.

### **3. Hasil Motivasi Belajar**

Motivasi belajar pada peserta didik kelas XI TP Pembaharuan Purworejo cenderung memiliki motivasi belajar yang rendah. Hal tersebut dapat dilihat dalam proses pembelajaran di kelas peserta didik kelas XI TP

Pembaharuan Purworejo masih kurang hal ini menyebabkan hasil belajar peserta didik cenderung menjadi rendah.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dalam mata pelajaran teori pemesinan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *TGT* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Motivasi dalam diri setiap individu sangat penting, tanpa motivasi seseorang tidak dapat melakukan aktivitas secara maksimal. Begitu pula dalam belajar, motivasi sangat penting dalam diri setiap peserta didik. Adapun langkah-langkah yang ditempuh guru dalam rangka membangkitkan motivasi peserta didik agar pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Motivasi tinggi dapat ditemukan dalam sifat perilaku peserta didik di antara lain:

- a. Adanya kualitas keterlibatan peserta didik dalam belajar yang sangat tinggi.
- b. Adanya perasaan dan keterlibatan afektif peserta didik yang sangat tinggi dalam belajar.
- c. Adanya upaya peserta didik untuk senantiasa memelihara atau menjaga agar senantiasa memiliki motivasi belajar tinggi (Sugihartono 2007:20-21).

Setelah dilakukan tindakan kelas dapat disajikan data skor dan persentase perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.



Tabel 11. Perbedaan Motivasi Belajar Kelas Eksperimen Dengan Kelas Kontrol.

KETERANGAN	KELAS KONTROL			KELAS EKSPERIMEN		
KRITERIA	SKOR	TOTAL	PERSEN	SKOR	TOTAL	PERSEN
Perhatian	802	960	83%	891	1024	87%
Relevansi	585	720	81%	647	768	84%
Percaya diri	748	960	77%	872	1024	85%
Kepuasan	792	960	82%	887	1024	86%

Berdasarkan Tabel 12. dapat dilihat bahwa pada setiap aspek motivasi mengalami perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen perhatian peserta didik 86% masuk dalam kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol 83% dalam hal ini antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami perbedaan 3%. Kriteria perhatian dalam motivasi belajar termasuk dalam kategori tinggi hal ini dikarenakan dengan adanya game/turnamen dalam pembelajaran dengan menggunakan model *TGT* sehingga memberikan daya tarik terhadap pembelajaran teori pemesinan. Selanjutnya pada kriteria relevansi pada kelas eksperimen 82% sedangkan pada kelas kontrol 78%. Kriteria relevansi dalam motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen masuk dalam kategori tinggi. Selanjutnya dalam kriteria kepercayaan diri juga terjadi perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, kelas eksperimen 84% dan kelas kontrol 78% hal ini terjadi karena guru lebih memberikan keleluasaan kepada peserta didik dalam belajar di dalam kelas dan lebih memberikan peran kepada peserta didik untuk diskusi dalam

pembelajaran. Pada kriteria kepuasan juga terjadi perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, untuk kelas eksperimen 85% dan untuk kelas kontrol 81% hal ini terjadi akibat dari rasa puas dalam pembelajaran terhadap hasil yang diperoleh selama proses pembelajaran dan adanya peran guru dengan memberi pujian atau hadiah terhadap peserta didik atau kelompok yang berprestasi. Peningkatan motivasi tersebut pada dasarnya terjadi karena ketertarikan dengan model pembelajaran *TGT* serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran secara langsung.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan analisis data keseluruhan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dari hasil analisis data yang didapat terjadi perbedaan motivasi belajar antara siswa kelas kontrol dengan siswa kelas eksperimen. Hasil persentase motivasi belajar pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional memperoleh hasil sebagai berikut: perhatian 83%, relevansi 81%, perdaya diri 77%, dan kepuasan 82%. Sedangkan persentase motivasi belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *TGT* memperoleh hasil sebagai berikut: perhatian 87%, relevansi 84%, percaya diri 85%, dan kepuasan 86%.
  
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan setelah dilakukan analisis data model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen. Hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional memperoleh hasil sebagai berikut: *mean* 69,50, *median* 70,5, *modus* 75, nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 50. Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *TGT* memperoleh hasil sebagai berikut: *mean* 75,78, *median* 75,5, *modus* 75, nilai tertinggi 90 dan nilai terendah

55. Terdapat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran model *TGT* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil uji *t* independen menghasilkan  $t_{hitung}$  2,75302 sedangkan  $t_{tabel}$  dengan  $dk = 60$  taraf signifikan 5% sebesar 2,000. Keputusan terdapat perbedaan apa bila  $t_{tabel}$  lebih kecil dari  $t_{hitung}$ . Dengan demikian kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran model *TGT* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dengan demikian model pembelajaran *TGT* baik untuk digunakan dalam pembelajaran Teori Pemesinan di SMK Pembaharuan Puerworejo.

## **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dikemukakan beberapa saran diantaranya adalah:

1. Pelaksanaan model pembelajaran *TGT* dapat dikombinasikan dengan penggunaan media ajar yang lain seperti *power point*/media komputerisasi yang lain supaya pembelajaran dapat lebih menarik.
2. Untuk penerapan pembelajaran model *TGT* pengelompokkan tim pada individu-individu siswa harus dilakukan dengan hati-hati, terutama pengelompokkan dilakukan secara heterogen menurut prestasi siswa.
3. Pada penerapan pembelajaran model *TGT*, pengkondisian siswa pada saat diskusi dilakukan dengan sebaik-baiknya supaya proses diskusi dapat

berjalan dengan nyaman, kondusif serta tidak membuat gaduh yang akhirnya dapat mengganggu kelas di ruangan lain.

#### **D. Keterbatasan Peneliti**

Pada proses pembelajaran dilakukan oleh peneliti sehingga kurang menguasai kelas dan siswa kurang serius dalam mengikuti proses pembelajaran. Akan lebih baik apa bila saat proses pembelajaran itu dilakukan oleh guru yang bersangkutan sehingga dapat lebih menguasai kelas dan siswa lebih serius memperhatikan saat proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. *Kurikulum SMK Edisi 2004*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Anonim. 2008. *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ngaliman Purwanto, M. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Miftahul Huda. 2012. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nana Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Puji Astuti. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X pada Pokok Bahasan Optik*. UPT UNY.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Robert E. Slavin. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* (Narulita Yusron. Terjemah). Bandung: Nusa Media.
- Rusman. 2013. *Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman. 2006. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Solih Rohyana. 2004. *Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Bubut SMK Bidang Keahlian Teknik Mesin Program Keahlian Teknik Pemesinan*. Bandung: Armico.

Joko Darmanto. 2007. *Bekerja Dengan Mesin Bubut SMK Teknologi Dan Industri*. Surakarta: Yudhistira.

Winkel, W. S. 2012. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

## Lampiran 1 . Perhitungan Validitas Butir Soal 1

Item Pertanyaan No.1

No.	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	1	24	1	576	24
2	0	22	0	484	0
3	1	26	1	676	26
4	1	18	1	325	18
5	0	22	0	484	0
6	1	14	1	196	14
7	1	23	1	529	23
8	1	22	1	484	22
9	1	20	1	400	20
10	1	18	1	324	18
11	1	16	1	256	16
12	1	18	1	324	18
13	1	18	1	324	18
14	1	22	1	484	22
15	1	17	1	289	17
16	0	13	0	169	0
17	1	19	1	361	19
18	1	16	1	156	16
19	1	16	1	256	16
20	1	25	1	625	25
21	1	18	1	324	18
22	0	13	0	169	0
23	0	19	0	361	0
24	1	16	1	256	16
25	1	21	1	441	21
26	0	18	0	324	0
27	1	22	1	484	22
28	0	19	0	361	0
29	0	14	0	196	0
30	1	23	1	529	23
	<b>ΣX</b>	<b>ΣY</b>	<b>ΣX<sup>2</sup></b>	<b>ΣY<sup>2</sup></b>	<b>ΣXY</b>
<b>Jumlah</b>	22	572	22	11266	432



## Lampiran 2 . Perhitungan Validitas Butir Soal 2

Item Pertanyaan No.2

No.	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	1	24	1	576	24
2	1	22	1	484	22
3	1	26	1	676	26
4	0	18	0	324	0
5	0	22	0	484	0
6	0	14	0	196	0
7	1	23	1	529	23
8	1	22	1	484	22
9	0	20	0	400	0
10	1	18	1	324	18
11	1	16	1	256	16
12	1	18	1	324	18
13	1	18	1	324	18
14	1	22	1	484	22
15	1	17	1	289	17
16	0	13	0	169	0
17	1	19	1	361	19
18	1	16	1	256	16
19	1	16	1	256	16
20	1	25	1	625	25
21	1	18	1	324	18
22	0	13	0	169	0
23	0	19	0	361	0
24	1	16	1	256	16
25	1	21	1	441	21
26	0	18	0	324	0
27	1	22	1	484	22
28	0	19	0	361	0
29	0	14	0	196	0
30	1	23	1	529	23
	<b>ΣX</b>	<b>ΣY</b>	<b>ΣX<sup>2</sup></b>	<b>ΣY<sup>2</sup></b>	<b>ΣXY</b>
<b>Jumlah</b>	20	572	20	11266	402

### Lampiran 3. Hasil Perhitungan Validitas Soal

No. Butir Soal	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	1,50026	1,701	Tidak Valid
2	2,46260	1,701	Valid
3	0,75606	1,701	Tidak Valid
4	2,09307	1,701	Valid
5	2,31984	1,701	Valid
6	1,06621	1,701	Tidak Valid
7	1,95442	1,701	Valid
8	1,78455	1,701	Valid
9	1,78093	1,701	Valid
10	4,73621	1,701	Valid
11	0,40267	1,701	Tidak Valid
12	0,31943	1,701	Tidak Valid
13	0,71327	1,701	Tidak Valid
14	0,03922	1,701	Tidak Valid
15	1,44282	1,701	Tidak Valid
16	4,16947	1,701	Valid
17	0,82465	1,701	Tidak Valid
18	1,95442	1,701	Valid
19	2,74545	1,701	Valid
20	0,92577	1,701	Tidak Valid
21	3,21891	1,701	Valid
22	1,70463	1,701	Valid
23	-1,11914	1,701	Tidak Valid
24	2,27319	1,701	Valid
25	3,26995	1,701	Valid
26	1,37046	1,701	Tidak Valid
27	2,18447	1,701	Valid
28	0,61524	1,701	Tidak Valid
29	2,36851	1,701	Valid
30	2,61443	1,701	Valid

#### **Lampiran 4. Perhitungan Reliabilitas Instrumen**

##### **Reliabilitas Instrumen**

## **Lampiran 5. Perhitungan *Mean*, *Median* & *Modus* Kelas Eksperimen (*pretest*)**

Tabel 1.*Mean*

*Mean* =

Tabel 2. *Median*

*Median* = data ke (

Tabel 3. *Modus*

NO	NILAI	JUMLAH
1	40	1
2	45	1
3	50	2
4	55	3
5	60	4
6	65	5
7	70	6
8	75	3
9	80	5
10	85	2
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>
<b><i>Modus</i></b>		<b>70</b>

Dari tabel di atas ternyata nilai yang paling banyak muncul adalah 70 sebanyak 6.

**Lampiran 6. Perhitungan *Mean*, *Median*, & *Modus* Kelas Eksperimen**  
**(*posttest*)**

Tabel 1.*Mean*

Mean =

Tabel 2. *Median*

*Median* = data ke (



Tabel 3. *Modus*

NO	NILAI	JUMLAH
1	55	2
2	60	1
3	65	1
4	70	5
5	75	10
6	80	5
7	85	6
8	90	2
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>
<b><i>Modus</i></b>		<b>75</b>

Dari tabel di atas ternyata nilai yang paling banyak muncul adalah 75 sebanyak 10.

**Lampiran 7. Perhitungan *Mean*, *Median* & *Modus* Kelas Kontrol (*pretest*)**

Tabel 1. *Mean*

Mean =

Tabel 2. *Median*

*Median* = data ke (

Tabel 3. *Modus*

NO	NILAI	JUMLAH
1	40	1
2	45	1
3	48	1
4	50	2
5	55	2
6	60	4
7	65	7
8	70	4
9	73	1
10	75	5
11	78	1
12	80	1
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>
<b><i>Modus</i></b>		<b>65</b>

Dari tabel di atas ternyata nilai yang paling banyak muncul adalah 65 sebanyak 7.

## **Lampiran 8. Perhitungan *Mean*, *Median* & *Modus* Kelas Kontrol (*posttest*)**

Tabel 1. *Mean*

Mean =

Tabel 2. *Median*

*Median* = data ke (

Tabel 3. *Modus*

<b>NO</b>	<b>NILAI</b>	<b>JUMLAH</b>
1	50	1
2	55	2
3	60	5
4	65	4
5	70	4
6	75	9
7	80	3
8	85	2
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>
<b><i>Modus</i></b>		<b>75</b>

Dari tabel di atas ternyata nilai yang paling banyak muncul adalah 75 sebanyak 9.

**Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Belajar *Pretest Posttest***

No	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	70	75	50	75
2	80	75	40	70
3	75	75	75	80
4	60	80	65	70
5	60	80	48	75
6	75	75	73	75
7	70	75	75	60
8	85	80	65	75
9	55	75	70	65
10	80	85	75	60
11	65	70	80	85
12	60	80	65	75
13	70	80	60	75
14	50	70	65	65
15	50	55	70	80
16	65	75	75	70
17	80	85	55	60
18	65	70	60	55
19	85	90	45	60
20	55	55	50	75
21	80	85	60	80
22	70	75	65	70
23	40	65	75	50
24	60	70	70	65
25	65	85	65	60
26	65	70	70	75
27	70	85	78	85
28	55	75	65	55
29	70	75	60	65
30	45	60	55	75
31	75	90		
32	80	85		
<b>Jumlah</b>	<b>2130</b>	<b>2425</b>	<b>1924</b>	<b>2084</b>
<b>Mean</b>	<b>66,56</b>	<b>75,78</b>	<b>64,13</b>	<b>69,5</b>



## **Lampiran 10. Perhitungan Normalitas Data *Posttest* Kelas Ekaperimen**

### **Langkah 1**

skor terbesar = 90

Skor terkecil = 55

### **Langkah 2**

panjang kelas interval

pk =

## **Lampiran 11. Perhitungan Normalitas Data *Posttest* Kelas Kontrol**

### **Langkah 1**

skor terbesar = 85

Skor terkecil = 50

### **Langkah 2**

panjang kelas interval

pk =

**Lampiran 12. Perhitungan Varians Sampel Pada Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen**

$$S^2 =$$

**Lampiran 13. Perhitungan Varians Sampel Pada Hasil *Posttest* Kelas Kontrol**

$$S^2 =$$

#### **Lampiran 14. Perhitungan Uji T Pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol**

$$t =$$

**Lampiran 15. Foto Kegiatan Pembelajaran**



Foto 1. Memberi penjelasan pada siswa



Foto 2. Kegiatan siswa berdiskusi



Foto 3. Siswa bertanya



Foto 4. Siswa melaksanakan *TGT*



foto 5. Siswa mengerjakan soal



Lampiran 16. Tabel Nilai-Nilai Chi Kuadrat

dk	Taraf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%,	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

Nilai chi kuadrat yang dipake  $\alpha 5\% = 11,070$

Sumber, (Sugiyono, 2011:456)

**Lampiran 17. Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi t**

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

dk = derajat kebebasan

Sumber, (Sugiyono, 2011:454)

**Lampiran 18. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment**

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber, (Sugiyono, 2011:455)

## Lampiran 19. Surat Keterangan Telah Penelitian



**YAYASAN PEMBAHARUAN PURWOREJO**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PEMBAHARUAN PURWOREJO**  
*Jl. Kesatrian Nomor 7 Purworejo Telp (0275) 321585/Fax (0275) 321474 Purworejo 54115*

FM.TU.02.06



First In Fast, Trusted Certification



### **SURAT KETERANGAN**

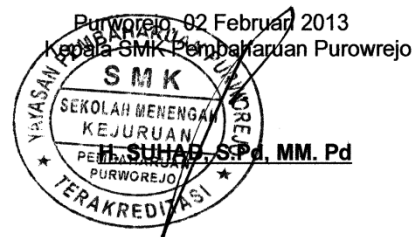
Nomor : 048/I.03/05.MK/I.2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan ( SMK ) Pembaharuan Purworejo, Kabupaten Purworejo, Propinsi Jawa tengah menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa	: SUHARTONO
Nomor Mahasiswa	: 07503244034
Jurusan	: Pendidikan Teknik Mesin
Program studi	: S1
Asal Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta

Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut diatas benar-benar telah mengadakan Penelitian di SMK Pembaharuan Purworejo Tanggal 21 – 29 Januari 2013 dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT ( teams Games Tournamen) untuk meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan di SMK Pembaharuan Purworejo.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran 20. Surat Keterangan Validasi Instrumen Skripsi

### SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Bernadus Sentot Wijanarka, MT

NIP : 19651006 199002 1 001

Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY

Telah mengevaluasi instrument penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournamen*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan Di SMK Pembaharuan Purworejo" yang dibuat oleh:

Nama : Suhartono

NIM : 07503244034

Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

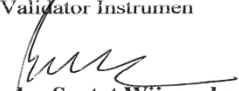
Setelah memperhatikan ~~keefektifan~~ ~~keefektifan operasional~~ ~~keefektifan~~ instrument penelitian berdasarkan ~~keefektifan operasional~~ maka masukan untuk peneliti adalah :

- Berespa istilah hendaknya disesuaikan dgn istilah baku pemerintah
- Baku yg hrs hendaknya bila telah melalui min. periksa dan buku yg berkualitas internasional
- Instrument bisa digunakan unt. penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Oktober 2012

Validator Instrumen

  
**Dr. Bernadus Sentot Wijanarka, MT**  
NIP. 19651006 199002 1 001

## Lampiran 21. Surat Keterangan Validasi Instrumen Skripsi

### SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sugiri, S.Pd

NIP :

Jabatan : Guru SMK Pembaharuan Purworejo

Telah mengevaluasi materi pada instrument penelitian yang berjudul  
"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games  
Tournament) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Pada Mata  
Pelajaran Teori pemesinan di SMK Pembaharuan Purworejo" yang dibuat oleh:

Nama : Suhartono

NIM : 07503244034

Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Setelah memperhatikan kelayakan instrumen penelitian berdasarkan  
kebenaran materi pada pembelajaran, maka masukan untuk peneliti adalah:

*instrumen penelitian dengan judul seperti diatas sudah  
baik dan sudah sesuai dengan materi. Tetapi  
alangkah baiknya materi yang disampaikan lebih  
spesifik sehingga lebih mengena dan lebih menaklami.*

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana  
mestinya.

Purworejo, Januari 2013

Validator



**Sugiri, S.Pd**

NIP. ....

## Lampiran 22. Surat Permohonan Ijin Penelitian

10/09/2012 9:46:00



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 ps. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 2829/UN34.15/PL/2012  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

10 September 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Propinsi Jawa Tengah
3. Bupati Purworejo c.q. Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Purworejo
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah
5. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Purworejo
6. KEPALA SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO


Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA P-ADA MATA PELAJARAN TEORI PEMESINAN DI SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Suhartono	07503244034	Pend. Teknik Mesin - S1	SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Prof. Dr. Thomas Sukardi  
NIP : 19531125 197803 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 10 September 2012 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,  
Dekan I,  
  
Dr. Sumaryo Soenarto  
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:  
Ketua Jurusan

07503244034 No. 970

## Lampiran 23. Surat Ijin Penelitian Provinsi DIY



### PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

Yogyakarta, 28 Desember 2012

Nomor : 070/9855/V/12/2012

Kepada Yth.  
Gubernur Provinsi Jawa Tengah  
Cq. Bakesbangpol dan Linmas  
di -  
Tempat

Perihal : Ijin Penelitian

Menunjuk Surat :

Dari : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY  
Nomor : 2829/UN34.15/PL/2012  
Tanggal : 10 September 2012  
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : SUHARTONO  
NIM / NIP : 07503244034  
Alamat : Karangmalang Yogyakarta  
Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT UNTUK  
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA  
PELAJARAN TEORI PERMESINAN DI SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO  
Lokasi : SMK Pembaharuan Purworejo Kota/Kab. PURWOREJO Prov. JAWA TENGAH  
Waktu : Mulai Tanggal 28 Desember 2012 s/d 28 Maret 2013

Peneliti berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadi maklum

A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
3. Yang Bersangkutan





## Lampiran 24. Surat Ijin Penelitian Kabupaten Purworejo



**PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO**  
**KANTOR PELAYANAN PERIZINAN TERPADU (KPPT)**

Jl. Urip Sumoharjo No. 6 Telp/Fax. (0275) 325202 Purworejo 54111

**IZIN RISET / SURVEY / PKL**

**NOMOR : 072/001/2013**

- I. Dasar : Peraturan Daerah Kabupaten Purworejo Nomor 14 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Purworejo (Lembaran Daerah Kabupaten Purworejo Tahun 2008 Nomor 11 ).
- II. Menunjuk : Dari Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta No.2829/UN34.15/PL/2012 Tgl 10 September 2012
- III. Bupati Purworejo memberi Izin untuk melaksanakan Riset/ Survey/ PKL dalam Wilayah Kabupaten Purworejo kepada :

- ❖ Nama : Suhartono
- ❖ Pekerjaan : Mahasiswa
- ❖ NIM/NIP/KTP/ dll. : 07503244034
- ❖ Instansi / Univ/ Perg. Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
- ❖ Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin
- ❖ Program Studi : S.1
- ❖ Alamat : Tersidilor Rt.001 TW.001 Kec.Pituruh Kab.Purworejo
- ❖ No. Telp. : 081804098711
- ❖ Penanggung Jawab : Prof.Dr.Thomas Sukardi,M.pd.
- ❖ Maksud / Tujuan : Penelitian
- ❖ Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT ( Teams Games Tournamen ) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan di SMK Pembaharuan Purworejo.
- ❖ Lokasi : SMK Pembaharuan Purworejo
- ❖ Lama Penelitian : 1 Bulan
- ❖ Jumlah Peserta :

Dengan ketentuan - ketentuan sebagai berikut :

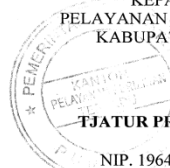
- a. Pelaksanaan tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas daerah.
- b. Sebelum langsung kepada responden maka terlebih dahulu melapor kepada :
  1. Kepala Kantor Kesbangpolinmas Kabupaten Purworejo
  2. Kepala Pemerintahan setempat ( Camat, Kades / Lurah )
- c. Sesudah selesai mengadakan Penelitian supaya melaporkan hasilnya Kepada Yth. Bupati Purworejo Cq. Kepala KPPT, dengan tembusan BAPPEDA Kab. Purworejo

**Surat Ijin ini berlaku tanggal 02 Januari 2013 sampai dengan tanggal 02 Februari 2013.**

Tembusan , dikirim kepada Yth :  
1. Ka. Bappeda Kab. Purworejo;  
2. Ka. Kantor Kesbangpol Linmas Kab. Purworejo;  
3. Ka. Dinas P dan Kab. Puworejo;  
4. SMK Pembaharuan Puworejo;  
5. Dekan Fak Teknik UNY.

Dikeluarkan : Purworejo  
Pada Tanggal : 02 Januari 2013

**a.n. BUPATI PURWOREJO**  
**KEPALA KANTOR**  
**PELAYANAN PERIZINAN TERPADU**  
**KABUPATEN PURWOREJO**

  
**TJATUR PRIYO UTOMO, S.Sos**  
Pembina  
NIP. 19640724 198611 1 001

## **Lampiran 25. Peraturan Permainan *TGT***

### **Peraturan Permainan**

#### **Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TGT***

1. Untuk memulai permainan dalam setiap meja turnamen menentukan dulu pembaca soal dan pemain yang pertama dengan cara undian.
2. Pemain yang menang undian mengambil kartu undian yang berisi soal dan diberikan kepada pembaca soal. Dalam permainan ini pembaca soal bertugas untuk membacakan soal dan membuka kunci jawaban, tidak boleh ikut menjawab atau memberikan jawaban kepada kelompok lain.
3. Pembaca soal akan membacakan soal sesuai dengan kartu soal yang dipilih oleh pemain. Selanjutnya soal dijawab dengan mandiri oleh pemain, dan penantang nya sesuai dengan waktu yang ditentukan.
4. Setelah waktu untuk menjawab selesai, maka pemain akan menyebutkan hasil jawabannya dan jika jawaban salah maka akan dilempar kepenantang yang searah jarum jam yaitu penantang I, jika penantang I tidak bisa menjawab atau salah maka akan dilempar kepenantang selanjutnya.
5. Setelah soal dijawab benar oleh pemain maka kartu tersebut akan diberikan kepada pemain yang menjawab benar, dan pemain tersebut mendapatkan nilai sesuai angka skor yang tertera dalam kartu soal tersebut. Jika semua pemain tidak dapat menjawab atau menjawab salah maka kartu dibiarkan saja.

6. Permainan dilanjutkan pada kartu berikutnya sampai semua kartu soal habis dibacakan, di mana posisi pemain diputar searah jarum jam agar peserta dalam satu meja dapat berperan sebagai pembaca soal, pemain dan penantang.
7. Setelah semua kartu selesai terjawab atau terbuka setiap pemain dalam satu meja, Setiap pemain menghitung jumlah kartu yang diperoleh dan menghitung skor yang didapatkan.
8. Selanjutnya setiap pemain kembali ke kelompok asal dan melaporkan skor yang diperoleh dan mengisikan pada tabel yang telah tersedia. Ketua kelompok memasukan skor yang diperoleh anggotanya kemudian dihitung jumlah skor yang didiperoleh dalam kelompoknya.

## **Lampiran 26. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EXSPERIMEN**

**(RPP)**

**Nama Sekolah : SMK Pembaharuan Purworejo**

**Mata Pelajaran : Teori Pemesinan**

**Tema : Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut**

**Kelas / Semester : XI / 2**

**Alokasi waktu : 3 X Pertemuan (2 X 45 menit)**

#### **Standar Kompetensi**

Melakukan pekerjaan dengan mesin bubut.

#### **Kompetansi Dasar**

Mengenal bagian – bagian mesin bubut dan pengoprasian mesin bubut.

#### **Indikator**

1. Menghitung kecepatan putaran dan kecepatan pemotongan secara matematis dan sesuai dengan bahan baku yang digunakan.
2. Mengenal dan menggunakan semua alat bantu yang ada pada mesin bubut.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mengenal bagian – bagian mesin bubut.
2. Peserta didik mampu mengoperasikan mesin bubut.

3. Peserta didik mampu menghitung kecepatan putar dan kecepatan potong secara matematis dan sesuai bahan baku yang digunakan .
4. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari bagian – bagian mesin bubut.

#### **B. Materi Pembelajaran**

1. Pengenalan bagian – bagian mesin bubut dan alat bantu mesin bubut.
2. Pengertian kecepatan potong, kecepatan putaran mesin dan kecepatan pemakanan.

#### **C. Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran model *Team Game Tournament (TGT)*

#### **D. Media**

1. Bahan ajar mesin bubut
2. *White board*, black board, ceramah, spidol, kapur tulis dan penghapus.

#### **E. Langkah-langkah Pembelajaran**

##### 1. Pertemuan Pertama

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1. Guru membuka pelajaran dengan salam.	1. siswa menjawab salam	10 menit
2. Guru mempersiapkan secara psikis dengan berdoa dipimpin oleh guru	2. Siswa berdoa dipimpin guru.	

3. Guru memanggil siswa satu per satu untuk presensi	3. Siswa mengacungkan jari.	
4. Guru mengapersesi siswa dengan bertanya “anak-anak apakah mesin bubut itu”.	4. Siswa menjawab pertanyaan guru.	10 menit
5. Guru membagikan soal <i>pretest</i> dan meminta siswa mengerjakan.	5. Siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> .	20 menit
6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang dilakukan dan metode yang dipakai dalam pembelajaran.	6. Siswa memperhatikan serta mendengarkan penjelasan guru.	5 menit
7. Guru menjelaskan tentang mesin bubut.	7. Siswa memperhatikan penjelasan guru.	15 menit
8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara hitrogen sesuai pada pembelajaran kooperatif <i>TGT</i> .	8. Siswa berkelompok	10 menit
9. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.	9. Siswa mengerjakan LKS	15 menit
10. Guru menutup pelajaran dengan salam penutup.	10. Siswa menjawab salam.	5 menit

## 2. Pertemuan Kedua

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1. Guru membuka pelajaran dengan salam	1. Siswa menjawab salam guru	10 menit
2. Guru mempersiapkan secara psikis dengan berdoa dipimpin oleh guru.	2. Siswa berdoa dipimpin guru	
3. Guru memanggil siswa satu per satu untuk presensi.	3. Siswa mengacungkan jari.	
4. Guru menjelaskan kembali tentang mesin bubut.	4. Siswa memperhatikan penjelasan guru	10 menit
5. Guru menyuruh siswa berkelompok sesuai kelompok yang sudah dibentuk	5. Siswa berkelompok	5 menit
6. Guru menjelaskan peraturan turnamen yang akan dimainkan.	6. Siswa memperhatikan penjelasan guru	10 menit
7. Guru mengatur siswa pada meja turnamen.	7. Siswa mempersiapkan diri pada meja turnamen.	5 menit
8. Guru menyuruh siswa memulai turnamen/ game.	8. Siswa memulai turnamen/game.	25 menit

9. Setelah turnamen/game selesai guru menyuruh siswa kembali pada kelompok masing-masing.	9. Siswa kembali pada kelompok masing-masing	5 menit
10. Guru membimbing siswa menghitung perolehan nilai masing-masing kelompok.	10. Siswa menghitung perolehan nilai dalam turnamen/game.	5 menit
11. Guru menjelaskan materi yang masih kurang dipahami oleh siswa.	11. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	10 menit
12. Guru menutup pelajaran dengan salam penutup	12. Siswa menjawab salam	5 menit

### 3. Pertemuan Ketiga

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1. Guru membuka pelajaran dengan salam.	1. Siswa menjawab salam guru.	10 menit
2. Guru mempersiapkan secara psikis dengan berdoa dipimpin oleh guru.	2. Siswa berdoa dipimpin guru.	
3. Guru memanggil siswa satu per satu untuk presensi.	3. Siswa mengacungkan jari.	



4. Guru mengulas kembali materi yang sudah disampaikan.	4. Siswa memperhatikan ulasan materi dari guru.	15 menit
5. Guru meminta siswa untuk menyebutkan kembali hasil yang diperoleh dari pelajaran sebagai simpulan pembelajaran.	5. Siswa menyimpulkan kembali hasil belajar.	20 menit
6. Guru memberi kesempatan bagi siswa untuk bertanya bila ada materi yang kurang jelas.	6. Siswa bertanya pada guru.	15 menit
7. Guru membagikan soal posttest dan menyuruh siswa mengerjakan soal <i>posttest</i> .	7. Siswa mengerjakan <i>posttest</i> .	20 menit
8. Guru menutup pelajaran dengan salam penutup.	8. Siswa menjawab salam	5 menit

## F. Penilaian

- Tes tertulis
- Pilihan ganda
- Jumlah butir soal 15 dengan alternatif empat jawaban

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR	
		MAKSIMUM	YANG DICAPAI
1	Ketepatan jawaban	60	
2	Ketepatan waktu	30	
3	Kerapian tulisan jawaban	10	
JUMLAH SKOR		100	

Purworejo, Januari 2013

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran

.....

NIP. ....

Mahasiswa Praktikan

Suhartono

NIM. 07503244034

## Lampiran 27. Soal Posttest, Kunci Jawaban dan Kisi-Kisi Soal

NAMA :

NO :

KELAS :

### SOAL POSTTEST

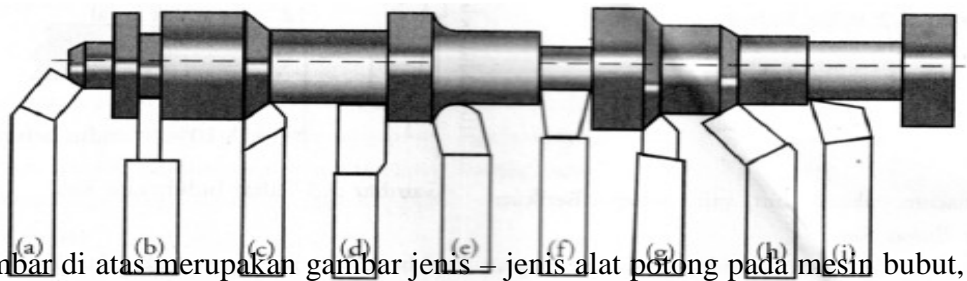
#### Mesin Bubut Konvensional

---

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat. Dengan memberi tanda silang (x) pada alternatif jawaban yang tersedia.

1. Di bawah ini yang merupakan bagian terpenting dari mesin bubut konvensional adalah...
  - a. Cekam rahang tiga
  - b. Bor senter
  - c. Kepala tetap
  - d. Kunci *chuck*
2. Pahat yang gunanya untuk membuat alur pasak pada mesin bubut adalah ....
  - a. Pahat bubut bentuk
  - b. Pahat bubut rata
  - c. Pahat potong
  - d. Pahat bubut muka
3. Di bawah ini yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi besarnya kecepatan potong adalah ....
  - a. Bahan pahat yang digunakan
  - b. Bentuk benda kerja yang dibubut
  - c. Kedalaman penyayatan pahat
  - d. Ketajaman pahat

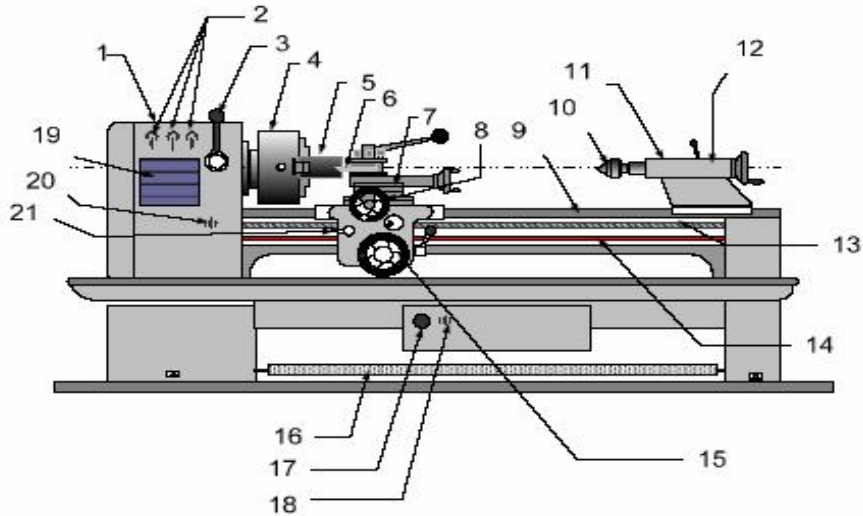
4. Apakah yang dimaksud dengan proses bubut permukaan (*surface turning*)?
- Proses bubut yang identik dengan proses bubut rata, tetapi gerak pemakanan tegak lurus terhadap sumbu benda kerja
  - Proses pemesinan untuk menghasilkan bagian – bagian mesin yang berbentuk silindris
  - Proses membubut yang dilakukan dengan cara memvariasikan kedalaman potong
  - Proses bubut yang jalannya pahat membentuk sudut tertentu
- 5.



Gambar di atas merupakan gambar jenis – jenis alat potong pada mesin bubut, dari gambar di samping gambar yang ditunjukkan dengan huruf G disebut ....

- Pahat kanan
  - Pahat rata
  - Pahat alur
  - Pahat ulir
6. Apakah yang dimaksud dengan *cutting speed*?
- Kemampuan alat potong menyayat bahan dengan aman menghasilkan tatal dalam satuan panjang/waktu (m/menit atau feet/menit)
  - Jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar
  - Jarak yang ditempuh pahat dalam satu putaran
  - Kecepatan putar benda kerja yang dilalui oleh pahat dengan satuan feet/menit

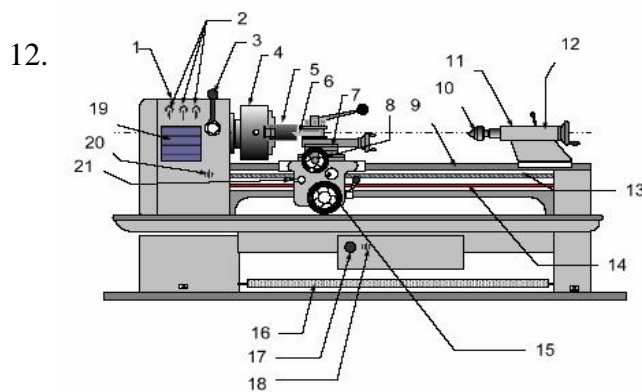
7.



Gambar di atas merupakan gambar mesin bubut dengan bagian – bagian utamanya, dari gambar di atas bagian mesin bubut yang dinamakan eretan lintang ditunjukan dengan nomor ....

- a. Nomor 8
  - b. Nomor 7
  - c. Nomor 6
  - d. Nomor 15
8. Apakah yang dimaksud dengan frekuensi pemakanan?
- a. Penyayatan benda kerja mulai dari awal sampai akhir
  - b. Jumlah pengulangan penyayatan benda kerja yang pertama
  - c. Jumlah pengulangan penyayatan benda kerja yang terakhir
  - d. Pengulangan penyayatan benda kerja mulai dari yang pertama sampai akhir
9. Apakah yang dimaksud dengan kecepatan pemakanan (f)?
- a. Gerak maju alat potong / pisau dalam putaran benda kerja per menit
  - b. Jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar
  - c. Jarak yang ditempuh gerak maju pisau / benda kerja dalam satuan mm/menit atau feet/menit
  - d. Kecepatan dimana sebuah titik pada lingkaran benda kerja melalui pahat dalam satuan menit

10. Apakah fungsi utama mesin bubut konvensional ....
- Untuk memproduksi benda – benda berbentuk segitiga
  - Untuk memproduksi benda – benda berbentuk segiempat
  - Untuk memproduksi benda – benda berpenampang silindris
  - Untuk memproduksi benda – benda berbentuk
11. Bagian mesin bubut yang digunakan untuk menggerakkan pahat ke depan atau ke belakang posisi operator yaitu disebut ....
- Eretan atas
  - Tuas penghubung
  - Eretan lintang
  - Kepala lepas



Gambar di samping merupakan gambar mesin bubut dengan bagian – bagian utamanya, dari gambar di samping gambar yang ditunjukkan dengan nomor 16 disebut ...

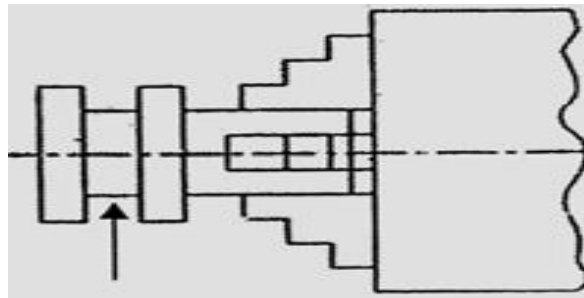
- Meja mesin
  - Kepala teta
  - Rem mesin
  - Kepala lepas
13. Bacalah pernyataan di bawah ini!
- Pasang dan jepitlah benda kerja pada cekam
  - Usahakan agar permukaan ujung benda kerja sejajar pelat cekan dan sentris
  - Pasang pahat bubut yang sesuai untuk pembubutan muka (*facing*) dengan ujungnya setinggi senter
  - Kencangkan baut pengikat pada eretan dengan kunci, sesudah pahat didekatkan pada permukaan benda kerja
  - Jalankan mesin, gerakkan supor atas dengan tangan sampai pahat menyayat benda kerja

- 6). Gerakan supor melintang dengan tangan sampai seluruh permukaan benda kerja terbubut rata

Dari pernyataan di atas merupakan cara melakukan ....

- a. Membubut rata muka
  - b. Membubut lurus
  - c. Membubut tirus
  - d. Membubut alur
14. Bagian utama mesin bubut yang memutarakan benda kerja pada sumbu utama adalah ...
- a. Kepala lepas
  - b. Kepala tetap
  - c. Eretan
  - d. *Tool post*

15.



Pembubutan benda kerja bertingkat seperti pada gambar di atas dapat dibentuk dengan menggunakan pahat ....

- a. Radius
- b. Pinggul (*chamfer*)
- c. Alur
- d. Rata muka (*facing*)

### KUNCI JAWABAN POSTTEST

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. C | 6. A  | 11. C |
| 2. A | 7. A  | 12. C |
| 3. B | 8. D  | 13. A |
| 4. A | 9. C  | 14. B |
| 5. D | 10. C | 15. C |

### KISI-KISI PENULISAN SOAL POSTTEST

#### Ulangan Pelajaran Teori Pemesinan Tahun Ajaran 2012-2013

Aspek yang Diukur	Indikator	Nomor Soal
Pengoperasian Mesin Bubut	1. Fungsi Mesin Bubut	10
	2. Bagian-bagian Utama Mesin Bubut	1, 7, 11,12,14
	3. Alat Potong	2, 5
	4. Kecepatan Potong ( <i>Cutting Speed</i> )	3, 6, 8, 9
	5. Cara Membubut	4, 13,15

Keterangan:

Nomor soal dicetak **tebal** = Nomor soal gugur



## Lampiran 28. Soal Pretest, Kunci Jawaban dan Kisi-Kisi Soal

NAMA :

NO :

KELAS :

## SOAL PRETEST

## Mesin Bubut Konvensional

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat. Dengan memberi tanda silang (x) pada alternatif jawaban yang tersedia.

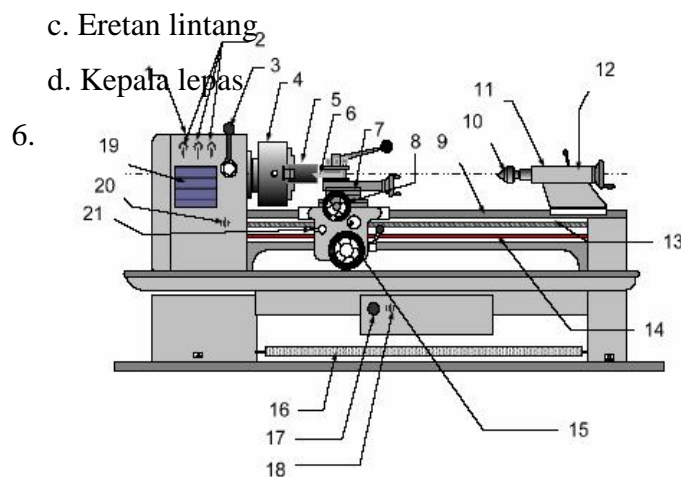
- Pembubutan benda kerja bertingkat seperti pada gambar di samping dapat dibentuk dengan menggunakan pahat ....

a.radius c.alur  
b.pinggul (*champer*) d.rata muka (*facing*)
- Bagian utama mesin bubut yang memutarakan benda kerja pada sumbu utama adalah ...

a. Kepala lepas  
b. Kepala tetap  
c. Eretan  
d. Tool post
- Apakah yang dimaksud dengan *cutting speed*?

a. Kemampuan alat potong menyayat bahan dengan aman menghasilkan tatal dalam satuan panjang/waktu (m/menit atau feet/menit)  
b. Jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar  
c. Jarak yang ditempuh pahat dalam satu putaran

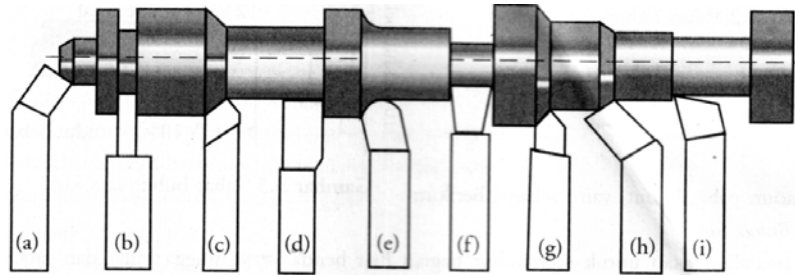
- d. Kecepatan putar benda kerja yang dilalui oleh pahat dengan satuan feet/menit
4. Apakah yang dimaksud dengan frekuensi pemakanan?
- Penyayatan benda kerja mulai dari awal sampai akhir
  - Jumlah pengulangan penyayatan benda kerja yang pertama
  - Jumlah pengulangan penyayatan benda kerja yang terakhir
  - Pengulangan penyayatan benda kerja mulai dari yang pertama sampai akhir
5. Bagian mesin bubut yang digunakan untuk menggerakkan pahat ke depan atau ke belakang posisi operator yaitu disebut ....
- Eretan atas
  - Tuas penghubung
  - Eretan lintang
  - Kepala lepas



Gambar di samping merupakan gambar mesin bubut dengan bagian – bagian utamanya, dari gambar di samping gambar yang ditunjukkan dengan nomor 16 disebut ....

- Meja mesin
- Rem mesin
- Kepala lepas
- Kepala teta

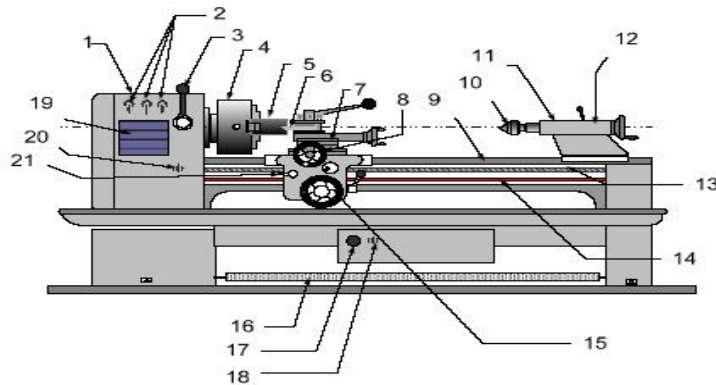
7.



Gambar di atas merupakan gambar jenis – jenis alat potong pada mesin bubut, dari gambar di samping gambar yang ditunjukkan dengan huruf G disebut ....

- a. Pahat kanan      c. Pahat alur
- b. Pahat rata      d. Pahat ulir

8.



Gambar di atas merupakan gambar mesin bubut dengan bagian – bagian utamanya, dari gambar di atas bagian mesin bubut yang dinamakan eretan lintang ditunjukkan dengan nomor ....

- a. Nomor 8      c. Nomor 6
- b. Nomor 7      d. Nomor 15

9. Apakah yang dimaksud dengan kecepatan pemakanan (f) ?

- a. Gerak maju alat potong / pisau dalam putaran benda kerja per menit
- b. Jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar
- c. Jarak yang ditempuh gerak maju pisau / benda kerja dalam satuan mm/menit atau feet/menit
- d. Kecepatan dimana sebuah titik pada lingkaran benda kerja melalui pahat dalam satuan menit

10. Apakah yang dimaksud dengan proses bubut permukaan (*surface turning*)?
- a. Proses bubut yang identik dengan proses bubut rata, tetapi gerak pemakanan tegak lurus terhadap sumbu benda kerja
  - b. Proses pemesinan untuk menghasilkan bagian – bagian mesin yang berbentuk silindris
  - c. Proses membubut yang dilakukan dengan cara memvariasikan kedalaman potong
  - d. Proses bubut yang jalannya pahat membentuk sudut tertentu.
11. Apakah fungsi utama mesin bubut konvensional ....
- a. Untuk memproduksi benda – benda berbentuk segitiga
  - b. Untuk memproduksi benda – benda berbentuk segiempat
  - c. Untuk memproduksi benda – benda berpenampang silindris
  - d. Untuk memproduksi benda – benda berbentuk bulat
12. Di bawah ini yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi besarnya kecepatan potong adalah ....
- a. Bahan pahat yang digunakan
  - b. Bentuk benda kerja yang dibubut
  - c. Kedalaman penyayatan pahat
  - d. Ketajaman pahat
13. Pahat yang gunanya untuk membuat alur pasak pada mesin bubut adalah ....
- a. Pahat bubut bentuk
  - b. Pahat bubut rata
  - c. Pahat potong
  - d. Pahat bubut muka
14. Di bawah ini yang merupakan bagian terpenting dari mesin bubut konvensional adalah ....
- a. Cekam rahang tiga
  - b. Bor senter
  - c. Kepala tetap
  - d. Kunci *chuck*

15. Bacalah pernyataan di bawah ini!

- 1). Pasang dan jepitlah benda kerja pada cekam
- 2). Usahakan agar permukaan ujung benda kerja sejajar pelat cekam dan sentris
- 3). Pasang pahat bubut yang sesuai untuk pembubutan muka (*facing*) dengan ujungnya setinggi senter
- 4). Kencangkan baut pengikat pada eretan dengan kunci, sesudah pahat didekatkan pada permukaan benda kerja
- 5). Jalankan mesin, gerakkan supor atas dengan tangan sampai pahat menyayat benda kerja
- 6). Gerakan supor melintang dengan tangan sampai seluruh permukaan benda kerja terbubut rata

Dari pernyataan di atas merupakan cara melakukan ....

- a. Membubut rata muka
- b. Membubut lurus
- c. Membubut tirus
- d. Membubut alur

### KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. C | 6. B  | 11. C |
| 2. B | 7. D  | 12. A |
| 3. A | 8. A  | 13. C |
| 4. D | 9. D  | 14. C |
| 5. C | 10. A | 15. A |

### KISI-KISI PENULISAN SOAL PRETEST

#### Ulangan Pelajaran Teori Pemesinan Tahun Ajaran 2012-2013

Aspek yang Diukur	Indikator	Nomor Soal
Pengoperasian Mesin Bubut	6. Fungsi Mesin Bubut	11
	7. Bagian-bagian Utama Mesin Bubut	2, 5, 6, 8, 14
	8. Alat Potong	7, 13
	9. Kecepatan Potong ( <i>Cutting Speed</i> )	3, 4, 9, 12
	10. Cara Membubut	1, 10, 15

Keterangan:

Nomor soal dicetak **tebal** = Nomor soal gugur

## Lampiran 29. Soal Game

### Soal Game

#### Dalam pembelajaran TGT

No	Soal	Jawaban
1	Sebutkan 3 jenis macam – macam pahat bubut!	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pahat dalam</li><li>2. Pahat ulir</li><li>3. Pahat rata</li></ol>
2	Sebutkan bagian – bagian yang terpenting dari mesin bubut!	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kepala tetap</li><li>2. Kepala lepas</li><li>3. Bed mesin</li><li>4. Eretan</li><li>5. Trasportir</li><li>6. Sumbu pembawa</li></ol>
3	Sebutkan macam – macam alat pengecam yang digunakan pada pembubutan...	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cekam rahang 3</li><li>2. Cekam rahang 4</li></ol>
4	Apakah fungsi senter pada mesin bubut?	Untuk memegang titik sumbu dari kedua ujung benda kerja, tempat kedua ujung benda kerja dibor runcing untuk menempatkan ujung senter / digunakan untuk memikul/menyangga benda kerja yang akan dibubut.

5	Pekerjaan apa saja yang dapat dikerjakan dengan mesin bubut?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membubut rata</li> <li>2. Membubut ulir</li> <li>3. Membubut dalam</li> <li>4. Menchemper</li> <li>5. Meremer</li> <li>6. Mengebor</li> <li>7. Membubut muka</li> </ol>
6	Sebutkan fungsi dari cekam rahang tiga ...	Sebagai pencekam benda-benda segitiga dan kelipatannya serta benda bulat.
7	Apakah yang dimaksud dengan mesin bubut ...	Suatu jenis mesin perkakas yang dalam proses kerjanya bergerak memutar benda kerja dan menggunakan mata potong pahat sebagai alat untuk menyayat benda kerja.
8	Apakah fungsi dari eretan lintang ...	Berfungsi untuk menggerakkan pahat melintang pada alas mesin atau arah ke depan atau ke belakang posisi operator yaitu dalam pemakanan benda kerja.
9	Bagian mesin bubut yang berfungsi untuk mencekam benda – benda segi empat dan selipatannya serta benda – benda bulat merupakan fungsi dari...	Cekam rahang empat (4)



10	Apakah kegunaan dari kunci chuck pada saat melakukan pekerjaan dengan mesin bubut...	Sebagai alat untuk membuka dan mengencangkan benda kerja yang berada pada pelat cekam
11	Apakah yang dimaksud dengan senter mati / tetap...	Senter yang tidak dapat berputar
12	Apakah kegunaan dari bor senter?	Bor senter digunakan untuk membuat lubang senter pada benda kerja yang akan dibubut
13	Bagian mesin bubut yang digunakan untuk membubut ulir adalah...	Eretan
14	Bagian mesin bubut yang kedua sisi bagian luarnya berbentuk “V” yang berfungsi sebagai tempat berjalannya eretan disebut ...	Alas mesin bubut ( lathe engine bed )
15	Sebutkan macam – macam eretan pada mesin bubut ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eretan memanjang</li> <li>2. Eretan lintang</li> <li>3. Eretan atas</li> </ol>
16	Apakah yang dimaksud dengan proses bubut permukaan ( <i>surface turning</i> ) ....	Proses bubut yang identik dengan proses bubut rata, tetapi arah gerakan pemakanan tegak lurus terhadap sumbu benda kerja.

17	Apakah yang dimaksud dengan proses bubut ....	Proses bubut adalah proses pemesinan untuk menghasilkan bagian – bagian mesin berbentuk silindris yang dikerjakan dengan menggunakan mesin bubut.
18	Tiga (3) para meter utama pada setiap proses bubut adalah ....	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecepatan putaran spindle (<i>speed</i>)</li> <li>2. Gerak makan (<i>feed</i>)</li> <li>3. Kedalaman potong (<i>depth of cut</i>)</li> </ol>
19	Apakah yang dimaksud dengan gerak makan ....	Jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar satu kali
20	Apakah yang dimaksud dengan kedalaman potong....	Tebal bagian benda kerja yang dibuang dari benda kerja, atau jarak antara permukaan yang dipotong terhadap permukaan yang belum dipotong.
21	Pada saat proses membubut kecepatan potong ditentukan berdasarkan ....	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diameter benda kerja</li> <li>2. Bahan benda kerja</li> <li>3. Pahat</li> </ol>
22	Apakah yang dimaksud dengan <i>cutting speed</i> pada mesin bubut .....	Kecepatan dimana sebuah titik pada lingkaran benda kerja melalui pahat dalam 1 menit

23	Jarak tempuh gerak maju pisau / benda kerja dalam satuan millimeter per menit atau <i>feet</i> per menit merupakan pengertian dari ...	Kecepatan pemakanan / <i>feeding</i>
24	Bagaimanakah gerakan eretan lintang pada mesin bubut ....	Gerakan pemakanan benda kerja dalam arah tegak lurus terhadap sumbu benda kerja atau sumbu mesin
25	Apakah yang dimaksud dengan <i>feed</i> .....	Jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar satu kali, sehingga satuannya <i>mm/putaran</i>
26	Salah satu teknik pembuatan tirus dengan cara memiringkan ....	Eretan atas
27	Bagian utama mesin bubut yang memutar benda kerja pada sumbu utama adalah ....	Kepala tetap
28	Bagian mesin bubut yang fungsinya untuk mengatur tebal tipisnya sayatan adalah ....	Eretan lintang
29	Spesifikasi ulir metric (m) adalah .....	
30	Alat jepit benda kerja yang dipasang pada spindle mesin yaitu .....	Cekam / <i>coollet</i>

## Lampiran 30. Lembar Kerja Siswa

### *Lembar Kerja Siswa(LKS)*

#### *Pengertian Mesin Bubut*

##### **Tujuan :**

1. Mengetahui cara kerja mesin bubut dan bagian – bagian mesin bubut, serta memahami pengertian kecepatan potong, putaran mesin dan kecepatan pemakanan.

##### **A. Mesin Bubut**

Mesin bubut adalah jenis mesin yang dalam proses kerjanya bergerak memutar benda kerja dan menggunakan mata potong pahat sebagai alat untuk menyayat benda kerja. Mesin bubut merupakan salah satu mesin produksi yang dipakai untuk membentuk benda kerja yang berbentuk silindris. Pada prosesnya benda kerja terlebih dahulu dipasang pada *chuk* (pencekam) yang terpasang pada spindle mesin, kemudian spindle dan benda kerja diputar dengan kecepatan sesuai perhitungan. Alat potong (pahat) yang dipakai untuk membentuk benda kerja akan disayatkan pada benda kerja yang berputar.



Gambar mesin bubut

## B. Parameter Mesin bubut

Tiga parameter utama pada setiap proses bubut adalah kecepatan putar spindle (speed), gerak makan (feed), dan kedalaman potong (depth of cut). Faktor yang lain seperti bahan benda kerja dan jenis pahat sebenarnya juga memiliki pengaruh yang cukup besar, tetapi parameter di atas adalah bagian yang bisa diatur oleh operator langsung pada mesin bubut.

Kecepatan putar,  $n$  (speed), selalu dihubungkan dengan sumbu utama (spindel) dan benda kerja. Kecepatan putar dinotasikan sebagai putaran per menit (rotations per minute, rpm). Akan tetapi yang diutamakan dalam proses bubut adalah kecepatan potong (cutting speed atau  $v$ ) atau kecepatan benda kerja dilalui oleh pahat/keliling benda kerja. Secara sederhana kecepatan potong dapat digambarkan sebagai keliling benda kerja dengan kecepatan putar. Kecepatan potong ditentukan oleh diameter benda kerja, selain itu kecepatan potong juga ditentukan oleh faktor bahan benda kerja, dan bahan pahat juga sangat menentukan harga kecepatan potong. Pada dasarnya pada waktu proses bubut kecepatan potong ditentukan berdasarkan bahan benda kerja dan pahat.

Gerak makan,  $f$  (feed) adalah jarak yang ditempuh oleh pahat setiap benda kerja berputar satu kali, sehingga satuan  $f$  adalah mm/putaran. Gerak makan ditentukan berdasarkan kekuatan mesin, material benda kerja, material pahat, bentuk pahat, dan terutama kehalusan permukaan yang diinginkan. Gerak makan biasanya ditentukan dalam hubungannya dengan kedalaman potong. Kedalaman potong adalah tebal benda kerja yang dibuang dari benda kerja, atau jarak antara permukaan yang dipotong terhadap permukaan yang belum dipotong.

## C. Tugas Siswa

1. Sebutkan faktor – faktor untuk menentukan kecepatan potong saat proses bubut?

.....  
.....  
.....

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan kecepatan potong / *cutting speed*?

.....  
.....  
.....

3. Sebutkan 3 parameter utama pada saat melakukan proses kerja bubut?

.....  
.....  
.....

4. Jelaskan pengertian dari kedalaman potong?

.....  
.....  
.....

5. Sebutkan faktor – faktor yang menentukan gerak makan pahat pada saat membubut?

.....  
.....  
.....

6. Jelaskan pengertian mesin bubut yang kalian ketahui?

.....  
.....  
.....

7. Sebutkan jelaskan bagaimana cara kerja mesin bubut pada saat melakukan penyayatan benda kerja?

.....  
.....  
.....

8. Apa fungsi cekam pada mesin bubut?

.....  
.....  
.....

### Lampiran 31. Angket Motivasi dan kisi-Kisi Angket

#### ANGKET MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN TEORI PEMESINAN

Mata Pelajaran : TEORI PEMESINAN

Kelas/ Semester : XI

Nama siswa : .....

Hari/tanggal : .....

#### **Petunjuk pengisian:**

1. Bacalah dengan teliti semua pernyataan. Pertimbangkan baik-baik pernyataan dengan kaitanya dengan materi pelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya.
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan jujur pada kolom yang tersedia dengan memberi tanda *checklist* (✓).

#### **Keterangan pilihan jawaban :**

1. STS = Sangat Tidak Setuju
2. TS = Tidak Setuju
3. S = Setuju
4. SS = Sangat Setuju

No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1	Proses pembelajaran Teori Pemesinan yang digunakan oleh guru sangat menarik bagi saya.				
2	Materi pelajaran ini sangat menarik bagi saya				
3	Saya merasa kurang tertarik terhadap model pembelajaran Teori Pemesinan yang digunakan oleh guru				
4	Saya sering melamun ketika pelajaran ini berlangsung.				
5	Pelajaran ini sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk mempertahankan perhatian.				

6	Kerja kelompok dan games dalam pembelajaran ini sangat menarik dan tidak terduga sebelumnya.				
7	Materi pembelajaran Teori Pemesinan ini sangat membosankan bagi saya.				
8	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.				
9	Jelas bagi saya bagaimana hubungan materi pembelajaran ini dengan apa yang telah saya ketahui.				
10	Pembelajaran ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.				
11	Manfaat dari pembelajaran ini <i>tidak</i> jelas bagi saya.				
12	Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran dengan hal yang telah saya lihat, saya lakukan atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.				
13	Saya <i>tidak</i> melihat hubungan antara isi pelajaran dengan sesuatu yang telah saya ketahui.				
14	Isi pembelajaran ini akan bermanfaat bagi saya				
15	Saat memulai pembelajaran ini saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya.				
16	Setelah mempelajari pembelajaran ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.				
17	Selagi saya bekerja dalam kelompok, saya percaya saya dapat menguasai isi materi dalam pembelajaran ini.				
18	Tugas dan soal Teori Pemesinan yang di berikan guru, mudah untuk saya selesaikan.				



19	Saya perlu beruntung agar dapat berhasil dalam pelajaran ini.				
20	Setelah mempelajari pembelajaran ini beberapa saat, saya tidak nyakin akan lulus KKM.				
21	Materi pembelajaran ini lebih sulit dipahami dari pada yang saya harapkan.				
22	Tugas dan soal Teori Pemesinan pada pembelajaran ini terlalu sulit bagi saya				
23	Sedikitpun saya tidak dapat memahami materi dalam pembelajaran ini.				
24	Menyelesaikan tugas-tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas dan bahagia terhadap hasil yang telah saya capai				
25	Komentar- komentar lain dari guru pada pembelajaran ini, membuat saya merasa mendapat penghargaan bagi upaya saya.				
26	Saya merasa bahagia menyelesaikan dengan berhasil pembelajaran ini.				
27	Saya berpendapat nilai dan penghargaan yang saya terima tidak adil jika dibandingkan dengan apa yang saya lakukan ketika pembelajaran berlangsung.				
28	Saya kecewa pada hasil yang saya dapat setelah pembelajaran ini.				
29	Saya merasa agak kecewa dengan pembelajaran ini.				

30	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran ini.				
----	--	--	--	--	--

### KISI-KISI ANGKET MOTIVASI

No	Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1.	Perhatian ( <i>Attention</i> )	1,2,6,8	3,4,5,7	8
2.	Relevansi ( <i>Relevance</i> )	9,12,14	10,11,13	6
3.	Percaya Diri ( <i>Confidence</i> )	15,16,17,18	19,21,22,20	8
4.	Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> )	24,25,26,30	23,27,28,29	8
	Jumlah Total	15	15	30

## Lampiran 32. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

FRM/MES/28-00  
02 Agustus 2009

Alamat: Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Telp. 586168 psw 281; Telp. Langsung: 520327; Fax: 520327

### Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournamen*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan di SMK Pembaharuan Purworejo.

Nama Mahasiswa : Suhartono  
No Mahasiswa : 07503244034  
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin  
Pembimbing : Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd.  
NIP : 19531125 197803 1 002

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1.	27/4 2012	Prap	Dibaca awal.	
2.	19/6 2012	—	Garis x metode exp.	
3.	11/7 2012	Prap.	Prap. A&C	
4.	17/10 2012	Skripsi.	- Bab I x II perlin	
5.	6/12 2012	Prap.	orkestrasi. A&C	
6.	27/4 2012	Skripsi.	- Bab II x Bab IV.	
7.	26/4 2012	Skripsi.	Perlin orkestrasi	
8.	2/5 2012	"	- Lanjut Bab V.	
9.	8/5 2012	"	- Bab IV x V Lengkapin setiap parat	

Mengetahui,  
Koordinator Skripsi

Paryanto, M.Pd  
NIP. 19780111 200501 1 001

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**



Alamat: Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Telp. 586168 psw 281; Telp. Langsung: 520327; Fax: 520327

FRM/MES/28-00  
02 Agustus 2009

**Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi**

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournamen*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teori Pemesinan di SMK Pembaharuan Purworejo.

Nama Mahasiswa : Suhartono  
No Mahasiswa : 07503244034  
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin  
Pembimbing : Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd.  
NIP : 19531125 197803 1 002

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
6	Senin 20/5	Motivasi	motivasi yg berperan	
11	Selasa 26/5	2013 kugelin	Analisa apa Ada itu saja Urus	

Mengetahui,  
Koordinator Skripsi

Paryanto, M.Pd  
NIP. 19780111 200501 1 001